

**PENGEMBANGAN *GAMES* BERBASIS *UNITY 3D* SEBAGAI
MEDIA EVALUASI PEMBELAJARAN MUSIK
DI SMP NEGERI 4 PURWOREJO**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Bahasa dan Seni
Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Seni Musik



Oleh :

NUR ARIF ANANDHITA

09208244011

**JURUSAN PENDIDIKAN SENI MUSIK
FAKULTAS BAHASA DAN SENI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

2014

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul *Pengembangan Games Berbasis Unity 3D sebagai Media Evaluasi Pembelajaran Musik di SMP Negeri 4 Purworejo*,
ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.



Pembimbing I,

Dr. Kun Setyaning Astuti, M.Pd
NIP. 19650714 199101 2 002

Pembimbing II,

Drs. Cipto Budy Handoyo, M.Pd
NIP. 19650418 199203 1 002

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul *Pengembangan Games Berbasis Unity 3D sebagai Media Evaluasi Pembelajaran Musik di SMP Negeri 4 Purworejo*, ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada 19 Desember 2013 dan dinyatakan lulus.

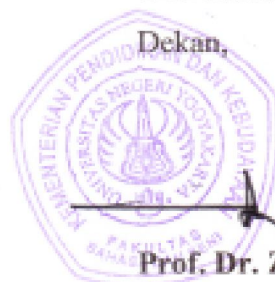
| DEWAN PENGUJI | | | |
|---------------------------------|--------------------|---|----------|
| Nama | Jabatan | Tandatangan | Tanggal |
| Tumbur Silaen, S.Mus., M.Hum. | Ketua Penguji |  | 6/1 2014 |
| Drs. Cipto Budy Handoyo, M.Pd. | Sekretaris Penguji |  | 6/1 2014 |
| Dra. Hanna Sri Mudjilah, M.Pd. | Penguji Utama |  | 6/1-14 |
| Dr. Kun Setyaning Astuti, M.Pd. | Penguji Pendamping |  | 8/1 2014 |

Yogyakarta,

Fakultas Bahasa dan Seni

Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,



Prof. Dr. Zamizani, M.Pd.

NIP. 19550505 198011 1 001

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : **Nur Arif Anandhita**

NIM : 09208244011

Program Studi : Pendidikan Seni Musik

Fakultas : Bahasa dan Seni Universitas Negeri Yogyakarta

menyatakan bahwa karya ilmiah ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya, karya ilmiah ini tidak berisi materi yang ditulis oleh orang lain, kecuali bagian-bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan dengan mengikuti tata cara dan etika penulisan karya ilmiah yang lazim.

Apabila ternyata terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Yogyakarta, 8 Januari 2014

Penulis,



Nur Arif Anandhita

MOTTO

“Try not to become a man of \$UCCESS\$ but a man of VALUE”

“Janganlah menjadi seseorang yang sukses tetapi seseorang yang mempunyai nilai kehidupan” (Albert Einstein)

“Harga kebaikan manusia adalah diukur menurut apa yang telah dilaksanakan atau diperbuatnya”

(Ali bin Abi Thalib)

PERSEMBAHAN

Dengan mengucap syukur Alhamdulillah, kupersembahkan karya kecilku ini untuk orang-orang yang kusayangi:

- Bapak Ibu (Marjono dan Sri Sulastri) tercinta, motivator terbesar dalam hidupku yang tidak pernah jemu mendoakan dan menyayangi saya, atas semua pengorbanan dan kesabaran mengantar saya sampai sini.
- Adik-adikku (Mufti dan Ofa) yang selalu menyayangi dan mendukung saya setiap saat.
- Semua keluarga yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu.
- Husnul Khotimah yang selalu memberikan semangat dan semua bantuannya selama ini.
- Sahabat-sahabat seperjuangan di Pendidikan Seni Musik (Imam, Beny, Owge, Deka, Mita, Jangkung, Brindil, Tedy, Rifan, Galas, Reza, Hana, Riska) dan semua angkatan 2009 yang tidak bisa disebutkan satu-persatu.
- Teman-teman hidup di kos tercinta (Haryo, Singgih, Romli, Ian, Tion, Rana, Rasyid, Kikur, Sandy, Andes, Akim) dan semua teman-teman yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Terimakasih atas pelajaran hidup dan bantuan kalian selama ini.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya yang telah memberikan nikmat dan hikmat sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik sesuai dengan waktu yang telah direncanakan.

Skripsi berjudul “Pengembangan *Games* berbasis *Unity 3D* sebagai Media Evaluasi Pembelajaran Musik di SMP Negeri 4 Purworejo”, disusun guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Seni Musik, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Yogyakarta.

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih setinggi-tingginya dan tak terhingga kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. Zamzani, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Bahasa dan Seni Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Bapak HT. Silaen, S.Mus, M.Hum., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Seni Musik Fakultas Bahasa dan Seni Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Ibu Dr. Kun Setyaning Astuti, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I.
4. Bapak Drs. Cipto Budi Handoyo, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II.
5. Seluruh civitas akademika Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan pengetahuan dan jasanya selama mengikuti perkuliahan.
6. Bapak Muh Syaifudin, M.Pd., selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 4 Purworejo.
7. Bapak Haryadi Suryonoto yang telah membantu dalam pembuatan media.
8. Bapak, Ibu, Adik-adikku, dan semua keluarga yang sudah membantu dalam hal moril maupun materiil.
9. Teman-teman mahasiswa Pendidikan Seni Musik angkatan 2009.

Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang turut serta memberikan bantuan dan sumbangan pemikiran. Akhirnya segala kebaikan yang telah diberikan kepada penulis dapat menjadi karunia yang tidak terhingga dalam hidupnya.

Penulis telah berupaya semaksimal mungkin dalam penyelesaian karya ini. Namun, penulis menyadari masih banyak kekurangan dan ketidaksempurnaan. Untuk itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun dari pembaca demi sempurnanya skripsi ini. Kiranya skripsi ini dapat bermanfaat dalam memperkaya khasanah ilmu pendidikan.

Yogyakarta, 8 Januari 2014

Penulis,



Nur Arif Anandhita

NIM. 09208244011

DAFTAR ISI

| | |
|------------------------------|-----|
| HALAMAN JUDUL | i |
| PERSETUJUAN | ii |
| PENGESAHAN | iii |
| PERNYATAAN | iv |
| MOTTO | v |
| PERSEMBAHAN | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR TABEL DAN BAGAN | xii |
| DAFTAR GAMBAR | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xv |
| ABSTRAK | xvi |

BAB I PENDAHULUAN

| | |
|---|---|
| A. Latar Belakang Masalah | 1 |
| B. Identifikasi Masalah | 5 |
| C. Batasan Masalah | 5 |
| D. Rumusan Masalah | 6 |
| E. Tujuan Penelitian | 6 |
| F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan | 6 |
| G. Manfaat Penelitian | 8 |

BAB II LANDASAN TEORI

| | |
|---|----|
| A. Tinjauan tentang <i>Game</i> (Permainan) | 9 |
| B. Definisi Media | 11 |
| C. Belajar dan Pembelajaran | 13 |
| D. Media Pembelajaran | 14 |
| E. Evaluasi Pendidikan | 16 |

| | |
|--|----|
| F. Pengertian Musik | 17 |
| G. <i>Unity 3D</i> | 18 |
| H. Pengembangan <i>Games</i> Berbasis <i>Unity 3D</i> sebagai Media Evaluasi Pembelajaran Musik | 20 |
| I. Penelitian yang Relevan | 21 |
| J. Kerangka Berfikir | 22 |

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

| | |
|--|----|
| A. Jenis Penelitian | 24 |
| B. Desain dan Langkah-Langkah Penelitian | |
| 1. Penelitian Pendahuluan dan Pengumpulan Data | 25 |
| 2. Perencanaan Desain | 26 |
| 3. Pengembangan Desain | 26 |
| 4. Revisi Desain | 26 |
| 5. Uji Coba Pengguna | 27 |
| C. Subjek dan Objek Penelitian | 27 |
| D. Tempat dan Waktu Penelitian | 28 |
| E. Uji Coba Pengguna | 28 |
| F. Instrumen Pengumpulan Data | |
| 1. Pedoman Observasi | 29 |
| 2. Pedoman Wawancara | 29 |
| 3. Angket | |
| a. Lembar Validasi Ahli Media | 30 |
| b. Lembar Validasi Ahli Materi | 30 |
| c. Angket Responden | 30 |
| G. Validasi Ahli | |
| 1. Ahli Bidang Media | 31 |
| 2. Ahli Bidang Materi | 31 |
| H. Teknik Analisis Data | |
| 1. Teknik Analisis Data Kualitatif | 32 |
| 2. Teknik Analisis Data Kuantitatif | 32 |

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

| | |
|--|----|
| A. Deskripsi Lokasi Hasil Uji Coba | |
| 1. Identitas Sekolah | 34 |
| 2. Jumlah Siswa Kelas VII | 34 |
| 3. Perlengkapan Seni Musik | 35 |
| 4. Kegiatan Ekstrakurikuler | 35 |
| B. Deskripsi Desain dan Hasil Produk | |
| 1. Program <i>Unity 3D</i> | |
| a. <i>Toolbar</i> | 38 |
| b. <i>Scene</i> | 39 |
| c. <i>Hierarchy</i> | 40 |
| d. <i>Inspector</i> | 40 |
| 2. Kerangka Materi | |
| a. Pengertian Seni Musik | 41 |
| b. Lagu/Musik Daerah | 42 |
| c. Ragam Musik Daerah Setempat | 42 |
| 3. Sketsa <i>Game</i> | |
| a. <i>Opening Tab</i> (Tampilan Pembuka) | 45 |
| b. <i>Main Menu</i> (Menu Utama) | 46 |
| c. <i>Game Play</i> (Cara Memainkan Game) | 47 |
| d. <i>Show-up Animation</i> (Tampilan Animasi) | 49 |
| e. Notifikasi Skor Akhir | 51 |
| C. Validasi Ahli | |
| 1. Validasi Ahli Media | 52 |
| 2. Validasi Ahli Materi | 53 |
| D. Revisi Produk | |
| 1. Revisi Ahli Media | 53 |
| 2. Revisi Ahli Materi | 54 |
| E. Hasil Uji Coba Pengguna | |
| 1. Hasil Uji Coba Produk terhadap Guru Seni Musik | |
| Lokasi Penelitian | 54 |

| | |
|---|----|
| 2. Hasil Uji Coba Produk terhadap Siswa Kelas VII | |
| Lokasi Penelitian | 55 |
| 3. Revisi Responden | 59 |
| F. Pembahasan | 60 |
| | |
| BAB V PENUTUP | |
| A. Kesimpulan | 65 |
| B. Saran | |
| 1. Sekolah | 66 |
| 2. Guru Seni Musik | 66 |
| 3. Pengembang | 67 |
| | |
| DAFTAR PUSTAKA | 68 |
| LAMPIRAN | 71 |

TABEL DAN BAGAN

| | | |
|---------|--|----|
| Bagan 1 | : Langkah-Langkah Penelitian yang Dilakukan Peneliti | 24 |
| Tabel 1 | : Data Siswa Kelas VII Tahun Ajaran 2013/2014 | 34 |
| Tabel 2 | : Tabel Pedoman Penilaian Siswa | 56 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|-----------|---|----|
| Gambar 1 | : Tampilan Utama <i>Software Unity 3D</i> | 20 |
| Gambar 2 | : Area Kerja Utama <i>Software Unity 3D</i> | 38 |
| Gambar 3 | : Tampilan Pembuka <i>Game Pembelajaran</i> | 45 |
| Gambar 4 | : Tampilan Menu Utama <i>Game Pembelajaran</i> | 47 |
| Gambar 5 | : Tampilan saat <i>Game Pembelajaran Berlangsung</i> | 48 |
| Gambar 6 | : Tampilan saat Tombol <i>Sound</i> dalam Keadaan <i>Mute</i> | 49 |
| Gambar 7 | : Tampilan Animasi Jawaban Benar | 50 |
| Gambar 8 | : Tampilan Animasi Jawaban Salah | 50 |
| Gambar 9 | : Tampilan Animasi Jawaban <i>Pass</i> | 50 |
| Gambar 10 | : Tampilan Notifikasi Skor Akhir “Lulus” | 51 |
| Gambar 11 | : Tampilan Notifikasi Skor Akhir “Belum Lulus” | 51 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | | |
|-------------|--|-----|
| Lampiran 1 | : Rangkuman Materi | 71 |
| Lampiran 2 | : Cover CD | 76 |
| Lampiran 3 | : <i>Action Script</i> (Bahasa Program C#) | 78 |
| Lampiran 4 | : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) | 104 |
| Lampiran 5 | : Silabus | 107 |
| Lampiran 6 | : Pedoman Wawancara | 109 |
| Lampiran 7 | : Pedoman Observasi | 110 |
| Lampiran 8 | : Lembar Permohonan | 111 |
| Lampiran 9 | : Lembar Validasi | 113 |
| Lampiran 10 | : Lembar Angket | 119 |
| Lampiran 11 | : Data Uji Validasi Ahli | 125 |
| Lampiran 12 | : Data Angket Guru | 129 |
| Lampiran 13 | : Data Jawaban Responden | 131 |
| Lampiran 14 | : Surat Ijin Penelitian | 133 |
| Lampiran 15 | : Foto Penelitian | 139 |

**PENGEMBANGAN *GAMES* BERBASIS *UNITY 3D* SEBAGAI
MEDIA EVALUASI PEMBELAJARAN SENI MUSIK
DI SMP NEGERI 4 PURWOREJO**

**Oleh Nur Arif Anandhita
NIM 09208244011**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *game* media evaluasi pembelajaran seni musik berbasis *Unity 3D*. Dengan adanya sistem randomisasi pada soal, media ini mampu menekan proses pertukaran jawaban antar siswa. Selain itu dengan adanya tampilan animasi, proses evaluasi berlangsung menjadi lebih menarik.

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development*). Proses pengembangan media evaluasi pembelajaran ini terdiri dari beberapa tahap, antara lain : 1) pengumpulan data, 2) perencanaan desain, 3) pengembangan desain, 4) revisi desain, dan 5) ujicoba pengguna. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VII D dan VII H SMP Negeri 4 Purworejo yang berjumlah 64 orang. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu observasi, wawancara, dan angket. Sebelum dilakukan pengujian produk, media terlebih dahulu divalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Pengolahan data menggunakan teknik kualitatif dengan teknik analisis isi dan teknik kuantitatif menggunakan skala likert.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media evaluasi pembelajaran berbasis *Unity 3D* layak digunakan sebagai media pembelajaran seni musik. Hal ini dibuktikan dengan adanya penilaian positif dari ahli materi dan ahli media. Selain itu, tanggapan positif juga dikemukakan oleh guru seni musik tempat penelitian berlangsung. Hasil penelitian juga diperkuat dengan adanya penilaian dari siswa dengan kategori setuju berjumlah 15 siswa (23,44%) dan kategori sangat setuju berjumlah 49 siswa (76,56%). Sementara itu dalam perhitungan model Rating Scale diperoleh skor 2208. Sedangkan dalam perhitungan skala likert diperoleh prosentase 86%. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa *game* berbasis *Unity 3D* layak digunakan sebagai media evaluasi pembelajaran musik.

Kata Kunci : pengembangan, *game*, dan evaluasi

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Belajar mengajar pada dasarnya merupakan proses interaksi edukatif antara guru dan siswa. Tujuan dari interaksi edukatif tersebut meliputi peningkatan kompetensi tiga aspek yakni aspek kognitif, psikomotorik, dan afektif. Untuk mencapai tujuan secara baik, diperlukan peran maksimal dari seorang guru, baik dalam penyampaian materi, penggunaan metode, penggunaan media, pengelolaan kelas dan sebagainya. Selain itu, diharapkan kepada guru untuk lebih kreatif melakukan inovasi pembelajaran di dalam kelas. Salah satu inovasi yang dimaksud adalah penggunaan media.

Media adalah segala sesuatu yang dapat dijadikan perantara. Media bisa bersifat visual maupun non-visual. Tentunya, media yang bagus adalah media yang mempunyai sifat keduanya untuk saling melengkapi. Dalam pembelajaran, penggunaan media sangatlah penting guna menunjang aktivitas pembelajaran. Namun, belum semua guru sadar betul akan pentingnya hal itu.

Permasalahan yang sering muncul adalah kurangnya kreativitas guru. Selain itu, penggunaan metode yang monoton akan berdampak terhadap berkurangnya perhatian siswa terhadap mata pelajaran itu sendiri. Kondisi sekolah terkadang juga menjadi faktor penghambat penggunaan media. Kurangnya sarana dan prasarana sekolah yang memadai kadang juga menjadi kendala bagi hilangnya kreativitas dalam mengajar. Penggunaan media harus memperhatikan *audience*, kapan, dan dimana media tersebut diterapkan.

Dengan kata lain media harus menyesuaikan dengan situasi dan kondisi, sehingga media yang diterapkan di sekolah tertentu belum tentu berhasil jika diterapkan di sekolah lain.

Media yang berbasis IT, pada umumnya selalu menawarkan sesuatu yang menarik. Hal ini juga didukung Dengan adanya informasi bahwa kurikulum terbaru menggunakan sistem pembelajaran tematik yang mengacu pada IT. Sehubungan dengan hal tersebut, maka peran media berbasis IT menjadi sangat penting. Media ini dapat bersifat visual, non-visual, maupun keduanya. Masyarakat awam mengartikan IT sebagai sesuatu yang berkaitan dengan komputer. Padahal yang dimaksud media berbasis IT adalah media yang didukung oleh hal-hal yang berkaitan dengan teknologi informasi seperti radio, TV, Komputer, Telepon, dan sebagainya.

Media komputer sangatlah erat hubungannya dengan sesuatu yang menarik, salah satunya adalah media presentasi yang interaktif. Media presentasi yang dimaksud adalah media presentasi yang didukung oleh hal-hal yang berkaitan dengan elektronik, seperti Komputer/PC, Laptop, *LCD Projector*, *Speaker Active*, dan alat-alat penunjang lainnya.

Media presentasi ini sebenarnya merupakan sebuah pengembangan dari aplikasi yang terdapat pada sebuah sistem operasi di masing-masing PC. Maraknya persaingan *Software Developer* (pembuat piranti lunak atau aplikasi) berimbas pada banyaknya aplikasi yang dapat menyediakan fitur-fitur yang berbeda. Salah satu aplikasi presentasi paling populer adalah *Microsoft Power Point* yang merupakan aplikasi presentasi bawaan dari

Windows. Kemudahan dalam pengoperasian menjadi daya tarik utama bagi pengguna, terlebih bagi guru. Namun untuk jangka panjang, aplikasi ini akan terasa membosankan bagi siswa karena fitur yang ditawarkan terlalu sederhana.

Perkembangan psikologi peserta didik SMP yang termasuk dalam kategori remaja, penggunaan media harus menampilkan sesuatu yang baru, menarik, dan variatif. Permasalahannya adalah aplikasi presentasi bawaan hanya menyediakan fitur-fitur dasar. Pembuatan media berbasis IT seperti animasi terlebih *Game* membutuhkan aplikasi tingkat lanjut dari pihak ketiga. Dari semua aplikasi yang ada, *Adobe Flash* merupakan aplikasi yang paling populer terutama di Indonesia.

Flash bukanlah semata-mata aplikasi terbaik untuk membuat sebuah *game*. *Flash* hanya menghasilkan produk yang hanya dapat diputar ataupun dijalankan pada sistem operasi *Windows* dan *Macintosh* saja. Untuk membuat *game* yang *multi-platform* (dapat dijalankan di semua sistem operasi) perlu sebuah *game engine* (software pembuat *game*) yang mampu menyediakan fitur tersebut, salah satunya yaitu *Unity 3D*.

Game selalu menawarkan sesuatu yang menarik apalagi jika diterapkan pada kegiatan pembelajaran. Pada tingkatan usia remaja, sering muncul slogan “*Have-Fun*”. Slogan itulah yang melatarbelakangi bahwa media harus menyenangkan, tidak ortodoks, namun tetap dapat meningkatkan aspek kognitif, psikomotorik, maupun afektif.

Media pembelajaran yang baik adalah media yang mampu memfasilitasi tidak hanya ketika proses kegiatan pembelajaran berlangsung, namun juga proses evaluasi berlangsung. Untuk itulah perlu pengembangan media yang tidak hanya memfasilitasi fitur pembelajaran saja, namun juga dapat memfasilitasi proses evaluasi.

Permasalahan lainnya adalah proses evaluasi selama ini lebih banyak menggunakan sistem dengan membagikan selebaran soal maupun dikte. Sistem tersebut rentan akan proses bertukar jawaban antar siswa, sehingga suatu hasil akhir pembelajaran belum menunjukkan pemahaman siswa yang sebenarnya.

SMP Negeri 4 Purworejo merupakan salah satu sekolah favorit yang terdapat di kabupaten Purworejo. Salah satu mata pelajaran yang harus dikuasai siswanya adalah seni musik. Selama ini, pembelajaran seni musik identik dengan pembelajaran praktek. Namun, perlu diingat juga bahwa pembelajaran tidak hanya mengedepankan satu aspek saja. Pembelajaran akan dikatakan berhasil ketika memenuhi ketiga aspek, yaitu kognitif, psikomotorik, dan afektif.

Dari paparan singkat di atas dapat disimpulkan bahwa perlu adanya pengembangan media pembelajaran berupa *game* sebagai salah satu media alternatif guru dalam kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu peneliti melakukan penelitian untuk mengembangkan media pembelajaran *game* berbasis *Unity 3D* sebagai salah satu media alternatif untuk pembelajaran seni musik khususnya teori. Untuk itu peneliti tertarik untuk meneliti hal tersebut

dengan judul: Pengembangan *Game* Berbasis *Unity 3D* sebagai Media Evaluasi Pembelajaran Musik di SMP Negeri 4 Purworejo.

B. Identifikasi Masalah

Merujuk pada latar belakang masalah maka dapat diidentifikasi masalah yang berkaitan sebagai berikut:

1. Pentingnya pembaharuan media pembelajaran seiring dengan kemajuan jaman dan teknologi.
2. Proses evaluasi dengan sistem lama yang masih rentan akan proses tukar menukar jawaban antar siswa.
3. Belum banyak guru yang menyadari bahwa komputer dapat dijadikan media pembelajaran yang interaktif.
4. Kurangnya pengembangan media pembelajaran yang digunakan pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran.

C. Batasan Masalah

Dikarenakan dalam penelitian ini terlalu banyak bahasan yang bisa dikaji menjadikan penelitian ini perlu dibatasi sehingga pokok bahasan tidak terlalu luas. Menyadari kondisi tersebut, maka penelitian ini hanya akan membahas pengembangan *Games* berbasis *Unity 3D* sebagai media evaluasi pembelajaran musik. Evaluasi pembelajaran musik dibatasi pada tes teori atau pengetahuan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat dirumuskan permasalahannya dalam penelitian sebagai berikut:

“Bagaimanakah pengembangan bentuk *Games* berbasis *Unity 3D* sebagai media evaluasi pembelajaran musik?”

E. Tujuan Penelitian

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan media evaluasi pembelajaran berupa *Games* berbasis *Unity 3D* untuk mata pelajaran seni musik terkait teori.

F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Sesuai dengan tujuan penelitian, produk yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa sebuah perangkat lunak atau *software*. *Software* ini berisi tentang rangkuman dari materi Ragam Musik Tradisional yang kemudian dilanjutkan dengan adanya evaluasi. Namun, suatu *software* tidak akan berjalan dengan baik jika tidak didukung dengan *Hardware* atau perangkat keras yang memadai. Adapun deskripsi lebih jelasnya sebagai berikut:

1. Software

Produk *Game* pembelajaran yang dihasilkan berisi tentang Musik Tradisional dengan menyesuaikan silabus mata pelajaran Seni Musik untuk siswa SMP kelas VII. Pembuatan *Game* ini bertujuan untuk

memberikan pengalaman yang berbeda dalam proses pembelajaran terkait penilaian, sehingga diharapkan terjadi peningkatan ketertarikan terhadap proses belajar itu sendiri.

Produk ini juga sangat membantu guru dalam menyampaikan materi dan mengevaluasi siswa. Di dalam *Game* ini juga terdapat pertanyaan-pertanyaan yang bisa dijadikan latihan ataupun evaluasi bagi siswa.

2. Hardware

Software dapat dijalankan dengan baik jika ditunjang *hardware* sebagai berikut:

- a. *Processor Single Core* 1,8 GHz atau yang lebih tinggi
- b. Sistem Operasi *Windows XP, Windows Vista, Windows 7, atau Windows 8*
- c. *RAM* 512 MB atau yang lebih tinggi
- d. *Harddisk* 1 GB atau yang lebih besar
- e. Layar Monitor berwarna (SVGA) dengan resolusi 1024 x 768 atau yang lebih tinggi
- f. *Speaker Active* atau *Headset*
- g. *Mouse* dan *Keyboard*

G. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah:

- a. Memberikan sumbangan pemikiran dalam rangka pengembangan ilmu pendidikan terutama dikaitkan dengan hal-hal yang mempengaruhi keberhasilan belajar anak.
- b. Hasil penelitian dapat digunakan sebagai sumbangan pemikiran dalam rangka penyempurnaan konsep maupun implementasi praktik pendidikan sebagai upaya yang strategis dalam pengembangan kualitas sumberdaya manusia.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi guru mata pelajaran seni musik sebagai bahan evaluasi sekaligus sebagai masukan dalam mengembangkan media pembelajaran bagi siswa. Hal ini diharapkan akan berdampak positif bagi siswa.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Tinjauan tentang *Game* (Permainan)

1. Pengertian *Game*

Menurut Hans Daeng dalam Ismail (2009: 17) *Game* (Permainan) adalah bagian mutlak dari kehidupan anak dan permainan merupakan bagian integral dari proses pembentukan kepribadian anak. Selanjutnya Ismail (2009: 26) menuturkan bahwa permainan mempunyai dua pengertian. Pertama, permainan adalah sebuah aktivitas bermain yang murni mencari kesenangan tanpa mencari menang atau kalah. Kedua, permainan diartikan sebagai aktivitas bermain yang dilakukan dalam rangka mencari kesenangan dan kepuasan, namun ditandai pencarian menang-kalah.

Menurut Ayu (2010) *game* (permainan) merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh anak-anak yang dapat menyenangkan hati mereka. Dengan kata lain, segala bentuk kegiatan yang memerlukan pemikiran, kelincahan intelektual dan pencapaian terhadap target tertentu dapat dikatakan sebagai permainan. Lain halnya dengan Joan Freeman dan Utami Munandar (dalam Ismail, 2009: 27) mendefinisikan permainan sebagai salah satu aktivitas yang membantu anak mencapai perkembangan yang utuh, baik fisik, intelektual, sosial, moral, dan emosional.

Menurut beberapa pendapat para ahli tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa permainan adalah suatu aktivitas yang dilakukan satu atau lebih anak untuk mencari kesenangan yang dapat membentuk proses kepribadian anak dan membantu anak mencapai perkembangan fisik, intelektual, sosial, moral, dan emosional.

2. **Klasifikasi *Game***

Jenis-jenis *Game* (permainan) sangatlah beranekaragam, mulai dari permainan dari jaman nenek moyang yang sudah turun-temurun diwariskan sampai perkembangan yang menggunakan teknologi. Setidaknya ada lima klasifikasi istilah game menurut Putra (2011), yaitu:

- a. *Board Games* (Permainan Papan)
- b. *Card Games* (Permainan Kartu)
- c. *Athletic Games* (Permainan Atletik)
- d. *Children Games* (Permainan Anak)
- e. *Computer Games* (Permainan Komputer)

3. ***Computer Game* (Game Komputer)**

Game ini dimainkan dengan bantuan komputer. Menurut Putra (2011), terdapat lima alat yang dapat dikategorikan sebagai permainan komputer, yaitu:

- a. *Expensive Dedicated Machine*, mesin yang dioperasikan dengan koin untuk memainkannya.
- b. *Inexpensive Dedicated Machine*, disebut juga dengan *hand held machine*. *Game Watch* atau *Game Boy* termasuk dalam kategori ini.
- c. *Multiprogram Home*, mesin seperti Atari, Nintendo, Sega, dan Play Station termasuk dalam kategori ini.
- d. *Personal Computer*, semua *game* yang menggunakan PC sebagai alat utama termasuk dalam kategori ini.

- e. *Mainframe Computer*, *game online* termasuk dalam kategori ini. Komputer *server* menyimpan semua data terkait semua pemain secara global sehingga dapat diakses dan terhubung antar pemain walaupun dengan komputer yang berbeda.

Selanjutnya menurut Putra (2011), berdasarkan platform yang digunakan, *Computer Game* dibedakan menjadi lima jenis, yaitu:

- a. *Arcade games*, yaitu yang sering disebut ding-dong di Indonesia, biasanya berada di daerah atau tempat khusus dan memiliki *box* atau mesin yang memang khusus didesain untuk jenis *video games* tertentu dan tidak jarang bahkan memiliki fitur yang dapat membuat pemainnya lebih merasa “masuk” dan “menikmati”, seperti pistol, kursi khusus, sensor gerakan, sensor injakkan dan stir mobil (beserta transmisinya tentunya).
- b. *PC Games*, yaitu *video game* yang dimainkan menggunakan *Personal Computers* maupun Laptop.
- c. *Console games*, yaitu *video games* yang dimainkan menggunakan console tertentu, seperti Playstation, XBox 360, dan Nintendo Wii.
- d. *Handheld games*, yaitu *video games* yang dimainkan di *console* khusus *video game* yang dapat dibawa kemana-mana, contoh Nintendo DS dan Sony PSP.
- e. *Mobile games*, yaitu *video game* yang dapat dimainkan atau khusus untuk *mobile phone* atau *tablet*.

Jadi dapat disimpulkan bahwa *Computer Games* adalah suatu permainan yang dimainkan dengan menggunakan bantuan *software* (perangkat lunak) dan atau *hardware* (perangkat keras) komputer baik itu *PC(Personal Computer)* maupun *console game* (alat untuk memainkan game) lainnya.

B. Definisi Media

Menurut Arsyad (2011: 3) kata media berasal dari bahasa Latin *medius* yang secara harfiah berarti tengah, perantara atau pengantar. Dalam bahasa Arab media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim

kepada penerima pesan. Media menurut pengertian KBBI adalah alat, sarana komunikasi, penghubung, atau yang terletak di antara dua pihak (orang, golongan, dan sebagainya).

Gerlach dan Ely dalam Arsyad (2011: 3) mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Dalam pengertian ini, guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media.

Asosiasi Teknologi dan Komunikasi Guruan (*Association for Education and Communication Technology/AECT*) dalam Arsyad (2011: 3), mendefinisikan media sebagai benda yang dapat dimanipulasikan, dilihat, didengar, dibaca, atau dibicarakan beserta instrumen yang dipergunakan dengan baik dalam kegiatan belajar mengajar, dapat mempengaruhi efektifitas program instruksional.

Kemp & Dayton (1985) dalam Arsyad (2011) mengelompokkan media ke dalam 8 jenis, yaitu “(1) media cetakan, (2) media panjang, (3) *overhead transparencies*, (4) rekaman audiotape, (5) seri *slide* dan *filmstrips*, (6) penyajian *multi-image*, (7) rekaman video dan film hidup, dan (8) komputer”.

Menurut Seels & Glasgow dalam Arsyad (2011, 33-35), jika ditinjau dari segi perkembangan teknologi, media dibagi ke dalam dua kategori luas, yaitu:

1. Pilihan Media Tradisional
 - a. Visual diam yang diproyeksikan
 - b. Visual yang tak diproyeksikan
 - c. Audio
 - d. Penyajian Multimedia
 - e. Visual dinamis yang diproyeksikan
 - f. Cetak
 - g. Permainan
 - h. Realia
2. Pilihan Media Teknologi Mutakhir
 - a. Media berbasis telekomunikasi
 - b. Media berbasis mikroprosesor

Jadi, dapat disimpulkan bahwa media berarti segala sesuatu berupa alat yang dapat dijadikan sarana untuk membantu dan atau menghubungkan antara dua pihak atau lebih sehingga terjadi suatu interaksi di antara keduanya. Media dapat berupa benda, lingkungan, maupun manusia itu sendiri.

C. Belajar dan Pembelajaran

Menurut Santrock dan Yussen dalam Sugihartono (2007: 74), belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil interaksi individu dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. (Slameto, 2010: 2)

Selanjutnya, Slameto (2010: 3-4) menyebutkan bahwa ada enam ciri-ciri perubahan tingkah laku dalam belajar.

1. Perubahan terjadi secara sadar

2. Perubahan dalam belajar bersifat kontinu dan fungsional
3. Perubahan dalam belajar bersifat positif dan aktif
4. Perubahan dalam belajar bukan bersifat sementara
5. Perubahan dalam belajar bertujuan atau terarah
6. Perubahan mencakup seluruh aspek tingkah laku

“Menurut Syaiful (2003: 61) pembelajaran merupakan suatu proses dimana lingkungan seseorang secara sengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam tingkah laku tertentu dalam kondisi-kondisi khusus atau menghasilkan respons terhadap situasi tertentu, pembelajaran merupakan subset khusus dari pendidikan.”

Sedangkan menurut Mulyasa (2006: 90) pembelajaran merupakan aktualisasi kurikulum yang menuntut guru dalam menciptakan dan menumbuhkan kegiatan peserta didik sesuai dengan rencana yang telah diprogramkan.

“Pembelajaran yang diidentikkan dengan kata “mengajar” berasal dari kata dasar “ajar” yang berarti petunjuk yang diberikan kepada orang supaya diketahui (diturut) ditambah dengan awalan “pe” dan akhiran “an menjadi “pembelajaran”, yang berarti proses, perbuatan, cara mengajar atau mengajarkan sehingga anak didik mau belajar.” (KBBI)

Dari definisi di atas dapat ditarik satu pemahaman bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku secara sadar yang bertujuan ke arah positif, dalam hal ini mencari ilmu. Sedangkan Pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik atau murid.

D. Media Pembelajaran

Secara umum manfaat media pembelajaran adalah memperlancar interaksi antara guru dan siswa sehingga kegiatan pembelajaran akan lebih efektif dan efisien. Tetapi secara khusus ada beberapa manfaat media yang

lebih rinci. Sudjana dan Rivai (2010: 2) mengidentifikasikan beberapa manfaat media pembelajaran yaitu:

1. Pengajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar;
2. Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh para siswa, dan memungkinkan siswa menguasai tujuan pengajaran lebih baik;
3. Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi bila guru mengajar untuk setiap jam pelajaran;
4. Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain.

Sedangkan Kemp dan Dayton dalam Depdiknas (2003: 10) mengidentifikasikan manfaat media pembelajaran sebagai berikut:

1. Penyampaian materi pelajaran dapat diseragamkan.
2. Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik.
3. Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif.
4. Efisiensi dalam waktu dan tenaga.
5. Meningkatkan kualitas hasil belajar siswa.
6. Media memungkinkan proses belajar dapat dilakukan di mana saja dan kapan saja.
7. Media dapat menumbuhkan sikap positif siswa terhadap materi dan proses belajar.
8. Mengubah peran guru ke arah yang lebih positif dan produktif.

Menurut Hamalik (1985: 63) ada empat klasifikasi dan karakteristik media pembelajaran yaitu:

1. Alat-alat visual yang dapat dilihat.
2. Alat-alat yang bersifat *auditif* atau hanya dapat didengar.
3. Alat-alat yang bisa dilihat dan didengar.
4. Dramatisasi, bermain peranan, sosiodrama, sandiwara boneka, dan sebagainya.

Dari penjelasan sebelumnya tentang media dan pembelajaran, dapat ditarik kesimpulan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu berupa

alat yang digunakan pada proses pembelajaran sebagai penyalur pesan antara guru dan siswa agar tujuan pembelajaran tercapai.

E. Evaluasi Pendidikan

Dalam menentukan suatu keberhasilan proses pembelajaran dibutuhkan suatu evaluasi. Evaluasi dilakukan guna mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman siswa. Menurut Grondlund dalam Purwanto (2006: 3), evaluasi merupakan suatu proses yang sistematis untuk menentukan atau membuat keputusan sampai sejauh mana tujuan-tujuan pengajaran telah dicapai siswa dalam sebuah proses pembelajaran.

Ralp Tyler dalam Arikunto (2011: 1) mengatakan bahwa evaluasi merupakan sebuah proses pengumpulan data untuk menentukan sejauh mana, dalam hal apa, dan bagaimana tujuan pendidikan sudah tercapai. Sedangkan menurut Mardapi (2008: 8), evaluasi merupakan salah satu rangkaian kegiatan dalam meningkatkan kualitas, kinerja, atau produktivitas suatu satuan lembaga dalam melaksanakan suatu program.

Menurut Sudijono (2005: 2), evaluasi pendidikan mempunyai dua konsep pengertian bahwa evaluasi pendidikan adalah: a) Proses/kegiatan untuk menentukan kemajuan pendidikan, dibandingkan dengan tujuan yang telah ditentukan; b) Usaha untuk memperoleh informasi berupa umpan balik (*feed back*) bagi penyempurnaan pendidikan.

Menurut Sudijono (2005: 16), secara umum tujuan evaluasi belajar adalah untuk: a) menghimpun bahan-bahan keterangan yang akan dijadikan

sebagai bukti mengenai taraf perkembangan atau taraf kemajuan yang dialami oleh para peserta didik, setelah mereka mengikuti proses pembelajaran dalam jangka waktu tertentu; b) mengetahui tingkat efektivitas dari metode-metode pengajaran yang telah dipergunakan dalam proses pembelajaran selama jangka waktu tertentu.

Kegiatan evaluasi juga mempunyai tujuan khusus dalam bidang pendidikan, yaitu: a) untuk merangsang kegiatan peserta didik dalam menempuh program pendidikan; b) untuk menemukan faktor-faktor penyebab keberhasilan dan ketidakberhasilan peserta didik dalam mengikuti program pendidikan. (Sudijono, 2005: 17)

Menurut beberapa pendapat para ahli tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa evaluasi merupakan suatu kegiatan yang bertujuan mengukur sejauh mana keberhasilan dalam suatu proses pembelajaran.

F. Pengertian Musik

Musik merupakan suatu hasil karya seni yang berbentuk bunyi atau suara, dimana di dalamnya mengandung unsur-unsur yang membentuk keutuhan dari musik itu sendiri.

“Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008: 942), musik adalah ilmu atau seni menyusun nada atau suara dalam urutan, kombinasi dan hubungan temporal untuk menghasilkan komposisi (suara) yang mempunyai kesatuan dan kesinambungan, nada atau suara yang disusun sedemikian rupa sehingga mengandung irama, lagu, dan keharmonisan (terutama yang menggunakan alat yang menghasilkan bunyi-bunyi itu).”

Menurut Jamalus (1988: 1) menjelaskan bahwa musik adalah hasil karya seni bunyi dalam bentuk komposisi musik yang mengungkapkan

pikiran dan perasaan penciptanya melalui unsur-unsur musik. Unsur-unsur musik yang dimaksud yaitu irama, melodi, harmoni, bentuk atau struktur lagu dan ekspresi. Sedangkan R. Cadenbach dalam Prier (2009: 123) menjelaskan bahwa terdapat banyak definisi / deskripsi untuk memperhatikan segi tertentu saja, tetapi tidak ada suatu definisi menyeluruh: musik bukanlah suatu gagasan; ia baru menjadi musik dengan dibunyikan, maka:

- a. “musik adalah bunyi riil (akustis), suatu peristiwa yang dialami dalam dimensi ruang dan waktu (bersamaan dengan tari dan pantomim); namun musik melebihi bunyi alamiah seperti suara angin dsb.
- b. musik adalah suatu produk dari akal manusia (bersamaan dengan hasil seni yang lainnya seperti misalnya sastra); musik bukanlah suatu kenyataan obyektif seperti harmoni bintang yang seakan-akan “mendikte” manusia untuk menciptakan / mendengarkan musik menurut suatu skema.
- c. musik dialami sebagai akor yang konsonan / disonan, ritme, warna suara tertentu karena oleh telinga manusia tidak hanya didengar tetapi juga dinilai sebagai bunyi kualitatif yang memuat suatu arti; musik memuat suatu arti namun tidak sejelas seperti bahasa dan lambang.
- d. musik adalah sesuatu yang mempunyai arti dalam dirinya sendiri, manusia bermusik mengalami arti ini pada saat tersebut.”

Dari beberapa pengertian ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa musik merupakan hasil karya seni dan atau ekspresi manusia berupa bunyi di mana terdapat unsur-unsur pembentuk di dalamnya baik itu irama/ritmis, melodi, maupun harmoni.

G. Unity 3D

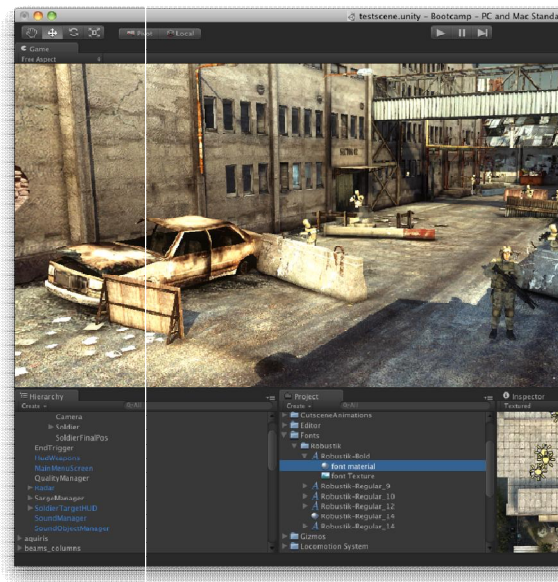
Menurut Blackman (2011), *Unity 3D* adalah sebuah *game engine* yang berbasis *cross-platform*, sehingga *unity* dapat digunakan untuk membuat game yang bisa digunakan pada perangkat komputer, ponsel pintar *Android*, *iPhone*, *Playstation*, dan bahkan *X-Box*. *Unity* adalah sebuah *tool* yang

terintegrasi untuk membuat game, arsitektur bangunan dan simulasi. *Unity* juga bisa dipergunakan untuk membuat *game online*, namun diperlukan sebuah *plugin* tambahan seperti halnya dengan *flash player* pada *browser*, yaitu *Unity Web Player*. (Goldstone, 2011)

Pendapat lain dikemukakan oleh Ratno (2012) bahwa:

“Suatu program aplikasi pastinya tidak hanya mempunyai kelebihan, namun juga memiliki kekurangan. Kelemahan utama program ini yaitu tidak dapat melakukan proses desain atau *modelling*, dikarenakan *unity* bukan program untuk mendesain. Jika ingin mendesain, diperlukan program aplikasi tambahan seperti 3d editor lain seperti *3DSMax* atau *Blender*. *Unity 3D* mendukung tiga bahasa pemrograman yaitu *Javascript*, *C#*, dan *Boo*.”

Menurut Ratno (2012), secara umum *Unity 3D* terdiri dari beberapa bagian utama seperti *Projects*, *Scenes*, *Game Objects*, *Components*, *Assets*, dan *Prefab*.



Gambar 1 : Tampilan Utama *Software Unity 3D*

Dari berbagai pendapat ahli di atas, peneliti menyimpulkan bahwa *Unity 3D* merupakan salah satu *game engine* (*software* pembuat *game*) yang *multiplatform* (dapat dijalankan di semua sistem operasi). Selain itu, *Unity 3D* juga mendukung berbagai macam bahasa pemrograman seperti *Javascript*, *C#*, dan *Boo*.

H. Pengembangan *Game* Berbasis *Unity 3D* sebagai Media Evaluasi Pembelajaran Musik

Game berbasis *Unity 3D* merupakan istilah yang ditujukan untuk sebuah *game* yang dibuat dengan program bernama *Unity 3D*. *Unity 3D* merupakan salah satu *game engine* (*software* pembuat *game*). Daya tarik utama dari program *Unity 3D* yaitu saat ini merupakan satu-satunya *game engine* yang mampu membuat *game multiplatform* dan mampu menggunakan berbagai macam bahasa program.

Media evaluasi pembelajaran yang dimaksud adalah media evaluasi pembelajaran yang dibuat dengan bantuan program *Unity 3D*. Media pembelajaran berupa *game* dengan konsentrasi pada proses evaluasi. Evaluasi yang dimaksud adalah evaluasi mata pelajaran seni musik terkait teori. Sistem penilaian pada evaluasi dibuat dengan sistem randomisasi pada soal.

I. Penelitian yang Relevan

Tinjauan pustaka ini dimaksudkan untuk mengkaji hasil penelitian yang relevan dengan penelitian yang dilakukan. Ada beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya diantaranya sebagai berikut:

1. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Tika Puspita Sari (2012) dengan judul *Pengembangan Software Notasi Angka*. Software ini dibuat dan dikembangkan menggunakan *Delphi*. Dalam penelitian tersebut menunjukkan bahwa produk yang dihasilkan berupa media pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam hal mengkonversikan not balok ke not angka dan sebaliknya.
2. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Taufik Sulaiman (2009) dengan judul *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan Software Adobe Flash CS3 untuk Apresiasi Musik Siswa SMP Kelas VIII*. Media ini dibuat dan dikembangkan menggunakan *software Adobe Flash CS3*. Produk yang dihasilkan berfungsi sebagai media pembelajaran berupa video interaktif sehingga membantu proses belajar mengajar.
3. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Irnanto Wisnu Prabowo (2012) dengan judul *Pengembangan Media Pembelajaran Musik Tradisional Nusantara berbasis Audio-Visual di SMP N 1 Purbalingga*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media serba aneka (Audio-Visual) mempengaruhi minat belajar dan prestasi siswa. Kaitannya dengan penelitian ini bahwa penggunaan media Audio-Visual (berbasis komputer) telah dilakukan di SMP N 1 Purbalingga dengan hasil yang

baik, dengan kata lain hal ini dapat dilakukan di SMP N 4 Purworejo dalam upaya meningkatkan ketertarikan dan prestasi belajar siswa.

J. Kerangka Berfikir

Mata pelajaran Seni Budaya atau Seni Musik merupakan salah satu materi pelajaran yang harus dikuasai siswa SMP N 4 Purworejo. Permasalahan utama pada pembelajaran seni musik di SMP N 4 Purworejo adalah kurangnya media yang menunjang pembelajaran, terlebih teori. Siswa merasa kurang berminat dan termotivasi apabila pembelajaran seni musik mulai merambah ke teori. Padahal, dalam pembelajaran seni musik tidak hanya aspek psikomotorik (praktek) saja yang harusnya dikembangkan, namun juga aspek kognitif (teori) dan aspek afektif (sikap dan atau apresiasi). Untuk itu, pembelajaran teori akan lebih menarik apabila didukung dengan menggunakan media pembelajaran yang tepat.

Media pembelajaran yang tepat adalah media yang tepat sasaran, untuk siapa, kapan, dan dimana media tersebut digunakan. Selain itu media harus dapat memfasilitasi tidak hanya ketika pembelajaran berlangsung, namun juga ketika proses evaluasi berlangsung sehingga menjadi suatu media yang berkesinambungan.

Permasalahannya adalah terkadang guru belum sadar betul akan pentingnya media. Selain itu, kurangnya pemanfaatan peralatan multimedia juga menjadi faktor penghambat adanya pengembangan media. Permasalahan lainnya adalah ketika guru sudah mengembangkan suatu media pembelajaran,

mereka lupa bahwa masih ada satu aspek yang perlu dikembangkan yaitu evaluasi. Alangkah baiknya ketika suatu media dapat memfasilitasi baik itu ketika pembelajaran berlangsung maupun ketika evaluasi berlangsung.

Salah satu jenis media interaktif adalah media berbasis komputer berupa game/aplikasi. Dengan adanya pengembangan media tersebut, media dapat dibuat semenarik mungkin dan sekreatif mungkin. Sistem evaluasi pun juga dapat dikembangkan semenarik mungkin dan dapat meminimalisir adanya proses tukar-menukar jawaban.

Berdasarkan permasalahan dan kajian teori di atas, dengan adanya pengembangan media pembelajaran *game* berbasis *Unity 3D*, akan menyelesaikan permasalahan terhadap pembelajaran seni musik khususnya teori. Oleh karena itu, penelitian yang peneliti susun adalah penyelesaian masalah pada pembelajaran seni musik khususnya teori melalui Pengembangan *Game* Berbasis *Unity 3D* sebagai Media Pembelajaran Musik di SMP Negeri 4 Purworejo.

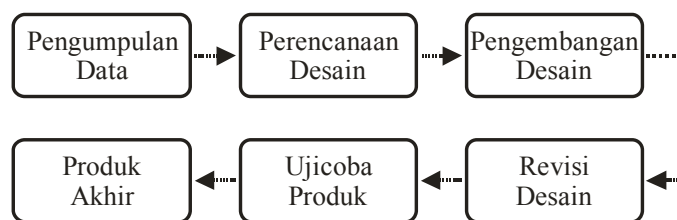
BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development* atau R & D). Penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Sugiyono (2011: 297)

B. Desain dan Langkah-Langkah Penelitian

Berdasarkan model penelitian yang dipakai dalam penelitian ini, yaitu *Research and Development*, langkah-langkah yang diambil mengadopsi langkah-langkah penelitian R & D yang dikemukakan oleh Sugiyono, dan Borg & Gall. Kemudian dengan beberapa penyesuaian dan perubahan hanya sampai pada tahap ujicoba produk dengan sistematika sebagai berikut:



Bagan 3.1 Langkah-langkah penelitian yang dilakukan peneliti

1. Penelitian Pendahuluan dan Pengumpulan Data

Dalam penelitian pendahuluan, langkah awal yang dilakukan adalah pengumpulan data dengan menggunakan teknik observasi, wawancara dan pengumpulan literatur guna mendapatkan informasi yang tepat dan akurat. Pengumpulan data pertama dilakukan guna mengetahui potensi dan masalah yang terjadi.

Berdasarkan hasil observasi diperoleh data di lapangan yang menunjukkan bahwa SMP Negeri 4 Purworejo mempunyai fasilitas yang memadai. Pembelajaran seni musik didukung dengan adanya media pembelajaran yang cukup lengkap. Sehingga ketika pembelajaran berlangsung siswa sangat antusias dengan kegiatan pembelajaran terkait. Namun seiring dengan hal itu, ketika pembelajaran seni musik merambah ke teori, peran guru mulai berkurang. Kurangnya kreativitas guru dan kurangnya pemanfaatan media diduga turut andil dalam munculnya masalah ini.

Pada pengumpulan data berikutnya peneliti melakukan wawancara dengan guru seni musik SMP Negeri 4 Purworejo. Wawancara membahas tentang pembelajaran di kelas, media, buku, dan materi yang digunakan dalam mengajar. Instrumen yang digunakan dalam penelitian pendahuluan ini adalah pedoman observasi dan pedoman wawancara untuk mengetahui masalah pembelajaran dan apa yang dibutuhkan dalam pembelajaran.

2. Perencanaan Desain

Proses perencanaan desain meliputi rancangan produk yang akan dihasilkan serta proses pengembangannya. Kemudian langkah selanjutnya yaitu menentukan rancangan dan menganalisanya untuk merumuskan materi pelajaran yang akan dikembangkan dalam *Game*.

3. Pengembangan Desain

Proses pengembangan desain meliputi proses pembuatan *Game* secara umum, seperti penentuan *Background*, Jenis dan Warna *Font* (tulisan), *Backsound*, serta penambahan rangkuman materi beserta soal ke dalam *Game*. Proses selanjutnya dilakukan validasi ahli materi dan ahli media untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan sebelum dilakukan uji coba produk.

4. Revisi Desain

Revisi desain dilakukan dengan tujuan memperbaiki produk. Revisi desain didasarkan pada data yang masuk baik itu dari Dosen, Ahli Media, maupun Ahli Materi sehingga dapat dijadikan acuan dalam hal perbaikan produk. Selanjutnya produk yang telah direvisi diujicobakan ke pengguna.

5. Ujicoba Pengguna

Ujicoba pengguna dilakukan pada beberapa subjek untuk mengetahui hasil penggunaan produk yang telah direvisi. Proses ini merupakan tahap terakhir yang dilakukan dengan cara semua responden diberi perlakuan. Selanjutnya semua responden mengisi angket. Hasil pengisian angket dimaksudkan untuk adanya masukan ataupun koreksi mengenai produk yang diuji cobakan.

Ujicoba pengguna juga dilakukan kepada Guru Seni Musik SMP Negeri 4 Purworejo. Hal ini juga dimaksudkan untuk memberikan masukan ataupun koreksi dari pihak yang terkait. Jadi, ujicoba pengguna dilaksanakan di SMP Negeri 4 Purworejo yang melibatkan Guru dan Siswa sebagai sasaran produk. Selanjutnya data dari angket berupa komentar, saran, dan masukan dikumpulkan dan dianalisis sebagai acuan revisi sebelum menjadi produk akhir.

C. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 4 Purworejo. Sedangkan objek untuk penelitian ini adalah media evaluasi pembelajaran berupa *Game* komputer yang dibuat/didukung oleh *software Unity 3D*.

D. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian pengembangan ini dilakukan di SMP Negeri 4 Purworejo. Langkah awal yang dilakukan adalah penelitian pendahuluan dengan mengumpulkan data lewat observasi yang dilakukan pada tanggal 3-4 September 2013. Kemudian proses perijinan yang dilakukan pada tanggal 18-23 September 2013. Selanjutnya pada tahap akhir, ujicoba pengguna dilakukan pada tanggal 25 September – 3 Oktober 2013.

E. Uji Coba Pengguna

Uji coba pengguna dilaksanakan pada tanggal 25 September - 3 Oktober 2013 bertempat di SMP Negeri 4 Purworejo. Ujicoba ini dilakukan pada kelas VII D dan VII H jumlah siswa 64 orang. Ujicoba ini dilakukan setelah melalui beberapa proses observasi, pengembangan, revisi produk, serta perijinan.

Alasan pemilihan dilihat dari potensi dan masalah yang ada. SMP Negeri 4 Purworejo tentunya tidak hanya mengedepankan pembelajaran musik yang terpaku pada psikomotorik atau praktek saja. Karena pembelajaran terdiri dari 3 aspek, tidak hanya psikomotorik, namun juga kognitif dan afektif. Kurangnya pemanfaatan media dalam pembelajaran teori menjadi masalah utama dalam penyampaian pembelajaran. Padahal sekolah ini didukung dengan fasilitas yang memadai untuk melakukan proses pembelajaran yang interaktif.

F. Instrumen Pengumpulan Data

Menurut Arikunto (2010: 101) instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya. Dalam penelitian pengembangan ini, peneliti menggunakan tiga instrumen penelitian sebagai berikut:

1. Pedoman Observasi

Pengumpulan data dilakukan pada tahap pengumpulan informasi yaitu pada penelitian pendahuluan. Proses ini dilakukan pada tanggal 3-4 September 2013. Observasi ini bertujuan guna mengadakan pengamatan secara langsung di lapangan. Objek yang diobservasi meliputi fasilitas sekolah, jumlah siswa, guru, literatur belajar, dan kegiatan pembelajaran itu sendiri.

2. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara ini ditujukan kepada Guru Seni Musik SMP Negeri 4 Purworejo. Wawancara ini bertujuan untuk memperoleh data tentang pembelajaran baik itu metode maupun media yang dipakai sebelumnya. Selain itu wawancara ini juga bertujuan untuk memperoleh data tentang potensi dan masalah yang terjadi dalam kegiatan pembelajaran. Proses ini dilakukan pada tanggal 3-4 September 2013. Instrumen yang dipakai adalah Pedoman Wawancara.

3. Angket

Jenis angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup, yaitu angket yang sudah berisikan pilihan jawaban yang telah dibuat oleh peneliti. Instrumen ini dibuat untuk mengetahui kualitas dari produk. Berikut bentuk angket yang dipakai dalam penelitian ini:

a. Lembar Validasi Ahli Media

Lembar validasi berisikan kesesuaian media pembelajaran dilihat dari aspek Audio-Visual. Lembar validasi ahli media terdapat dalam lampiran 9 (halaman 113).

b. Lembar Validasi Ahli Materi

Lembar validasi berisikan kesesuaian materi dan kejelasan materi yang terdapat dalam produk. Lembar validasi ahli materi terdapat dalam lampiran 9 (halaman 116).

c. Angket Responden

Angket berisikan tentang kejelasan, ketepatan, tampilan, dan kemanfaatan produk dilihat dari kesesuaian materi. Angket ditujukan kepada dua responden, yaitu Guru dan Siswa. Angket responden baik untuk Guru maupun Siswa terdapat dalam lampiran 10 (halaman 119).

G. Validasi Ahli

1. Ahli Bidang Media

Ahli bidang media berperan untuk menilai *game* dari segi Audio-Visual yang dilakukan dengan menggunakan lembar validasi. Ahli yang dimaksud adalah Pratama Nur Wijaya. Beliau adalah lulusan STMIK AMIKOM jurusan Teknologi Informatika. Selain itu beliau juga merupakan pendiri dari AGD (AMIKOM Game Developer), yaitu sebuah lembaga di bawah naungan AMIKOM yang bergerak dalam pembuatan Game. Selain itu beliau juga pernah bekerja di salah satu *Game Developer* asal Amerika.

2. Ahli Bidang Materi

Ahli bidang materi berperan untuk menilai *game* dari segi ketersediaan materi yang dilakukan dengan menggunakan lembar validasi. Ahli yang dimaksud adalah Hanna Sri Mudjilah yang merupakan dosen Pendidikan Seni Musik yang sedang menyelesaikan proses studi doktoralnya.

H. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang dipakai dalam penelitian ini ada dua, yaitu teknik analisis data kualitatif dan teknik analisis data kuantitatif.

1. Teknik Analisis Data Kualitatif

Teknik analisis data kualitatif dalam penelitian ini digunakan untuk mengolah data dari hasil observasi, wawancara, dan hasil validasi ahli. Data yang diperoleh yaitu berupa hasil observasi dan wawancara serta data dari validasi ahli yang berupa masukan, tanggapan, kritik, saran, dan perbaikan dari hasil ujicoba. Pengolahan data dalam teknik ini menggunakan teknik analisis isi.

2. Teknik Analisis Data Kuantitatif

Teknik analisis data kuantitatif dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan instrumen angket untuk mengukur nilai variabel yang diteliti. Angket yang digunakan menggunakan skala *Likert*, yaitu skala pengukuran yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial (Sugiyono, 2011: 93).

Angket yang digunakan untuk menanggapi produk dibuat dalam bentuk jawaban Sangat Setuju, Setuju, Tidak Setuju, dan Sangat Tidak Setuju. Selanjutnya, untuk keperluan analisis data kuantitatif, maka jawaban tersebut diberi skor 4 (sangat setuju), 3 (setuju), 2 (tidak setuju), dan 1 (sangat tidak setuju).

Analisis data kuantitatif dilakukan dengan mentabulasikan data keseluruhan jawaban siswa pada tabel. Kemudian jawaban dihitung berdasarkan skoring setiap jawaban dari responden. Setelah itu skoring

jawaban dari masing-masing responden dijumlahkan. Langkah selanjutnya yaitu peneliti mengelompokkan jawaban penilaian siswa berdasarkan interval koefisien yang sudah ditentukan. Hasil penilaian siswa yang sudah dikelompokkan berdasarkan interval koefisien digambarkan dalam diagram. Analisis data kuantitatif juga dilakukan dengan menghitung jumlah jawaban berdasarkan skoring setiap jawaban dari responden dan menghasilkan jumlah dalam bentuk prosentase. Prosentase ditentukan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Prosentase Kelayakan} = \frac{\text{Skor Jawaban Responden}}{\text{Skor Kriteria}} \times 100\%$$

(Sugiyono, 2011: 95)

Jumlah skor kriteria adalah apabila setiap butir mendapat skor tertinggi, dengan kata lain jumlah maksimum dari skor. Untuk mengetahui jumlah skor kriteria, skor tertinggi tiap butir pertanyaan dikalikan dengan jumlah butir pertanyaan kemudian dikalikan dengan jumlah responden. Hal pertama yang dilakukan untuk teknik analisis data kuantitatif adalah mentabulasikan data pada tabel, menghitung skor kriteria, menentukan interval koefisien, kemudian setelah didapatkan prosentase kelayakan tersebut maka dibandingkan dengan penilaian kategori kelayakan secara kontinum.

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Lokasi Hasil Uji Coba

SMP Negeri 4 Purworejo merupakan sekolah yang mengedepankan Seni Budaya dan Teknologi Informasi. Hal ini dapat dilihat dari visi dan misi sekolah yang mengharuskan siswa untuk unggul dalam bidang Seni Budaya dan Teknologi Informasi. Hal tersebut juga tidak terlepas dari fasilitas sekolah yang memadai serta lingkungan belajar yang nyaman, sehingga menjadikan alasan peneliti untuk melakukan uji coba di sekolah tersebut. Berikut ini deskripsi hasil data penelitian yang diperoleh dari observasi dan wawancara di sekolah.

1. Identitas Sekolah

- a. Nama Sekolah : SMP Negeri 4 Purworejo
- b. Kabupaten : Purworejo
- c. Provinsi : Jawa Tengah
- d. Alamat : Jl. Jenderal Urip Sumoharjo No. 62 Purworejo

2. Jumlah Siswa Kelas VII

Tabel 1 : Data Siswa Kelas VII Tahun Ajaran 2013/2014

| Kelas | Jumlah Siswa |
|--------------|---------------------|
| VII A | 32 |
| VII B | 32 |
| VII C | 32 |

| | |
|---------------|------------|
| VII D | 32 |
| VII E | 32 |
| VII F | 32 |
| VII G | 32 |
| VII H | 32 |
| Jumlah | 256 |

3. Perlengkapan Seni Musik

Sebagai sekolah yang mengedepankan Seni Budaya, SMP Negeri 4 Purworejo memiliki sarana dan prasarana yang memadai. Guna menunjang pembelajaran Seni Budaya, sekolah ini mempunyai tiga ruang tersendiri yang terdiri dari dua ruang untuk pembelajaran Seni Budaya baik itu teori maupun praktek dan satu ruang khusus Gamelan.

Peralatan musik yang tersedia juga cukup lengkap baik alat musik tradisional maupun moderen. Alat musik tradisional yang tersedia yaitu seperangkat alat Gamelan, sedangkan alat musik moderen antara lain seperangkat Drum Band, seperangkat alat Band, Keyboard, Recorder, Gitar, dan Pianika.

4. Kegiatan Ekstrakurikuler

Kegiatan ekstrakurikuler seni musik yang diselenggarakan di SMP Negeri 4 Purworejo diantaranya Drum Band, Paduan Suara, dan Karawitan.

Dari hasil observasi dan wawancara ditemukan beberapa hal diantaranya sebagai berikut:

- a. Tersedianya perlengkapan alat multimedia seperti *LCD Projector*, *Speaker Active*, Ruang Multimedia, Laboratorium Komputer dan perlengkapan alat musik baik alat musik tradisional maupun moderen yang belum dimanfaatkan secara maksimal. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara diperoleh informasi bahwa kegiatan pembelajaran belum sepenuhnya memanfaatkan media yang ada.
- b. Ketika pembelajaran praktek, guru sudah menggunakan semua media yang ada baik itu alat musik moderen maupun tradisional. Namun, ketika pembelajaran teori guru hanya mengandalkan buku dan LKS, sehingga perhatian dan ketertarikan siswa mulai menurun.
- c. Pada saat evaluasi belajar, terkadang hasil akhir bukanlah gambaran sebenarnya dari kemampuan siswa. Metode evaluasi yang kuno dengan soal dan urutan soal yang sama terkadang masih menjadi pemicu terjadinya proses bertukar jawaban. Metode evaluasi yang seperti ini juga kurang memotivasi siswa untuk mendapatkan nilai yang tinggi karena akan terasa membosankan.
- d. Responden menyatakan perlunya dikembangkan suatu media pembelajaran yang dapat menarik minat dan perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkembangkan motivasi belajar siswa. Terlebih untuk media yang terkait proses evaluasi, media harus menghibur namun tetap

mempertahankan aspek pembelajaran dan diharapkan dapat meminimalisir proses pertukaran jawaban.

Hasil observasi dan wawancara di atas menjadi bahan pertimbangan bagi peneliti untuk membuat media yang dibutuhkan siswa pada saat ini, terlebih pada pembelajaran seni musik terkait pembelajaran teori.

B. Deskripsi Desain dan Hasil Produk

Berdasarkan data yang diperoleh ketika observasi dan wawancara maka peneliti mengembangkan media pembelajaran berupa *game* berbasis *Unity 3D* yang mengkhususkan pada evaluasi teori. Program aplikasi yang digunakan yaitu *Unity 3D* sebagai aplikasi utama yang memiliki beberapa keunggulan.

Langkah-langkah awal yang dilakukan dalam desain produk yaitu dengan mempelajari dan memahami secara luas fungsi dan fitur dari program aplikasi *Unity 3D*. Langkah yang kedua yaitu membuat kerangka materi dan langkah terakhir yaitu melakukan proses editing secara menyeluruh. Berikut ini penjelasan mengenai langkah-langkah dalam mendesain produk.

1. Program *Unity 3D*

Langkah awal yang dilakukan dalam desain produk yaitu mempelajari dan memahami program aplikasi *Unity 3D*. Langkah ini berfungsi untuk mengetahui sejauh mana fungsi dan fitur yang ditawarkan oleh *Unity 3D* sehingga selanjutnya dapat ditindaklanjuti ke langkah berikutnya. Tanpa mempelajari dan memahami program aplikasi

tersebut, dipastikan akan menghambat pembuatan produk dikarenakan program tersebut memiliki berbagai macam *tool* dengan fungsi tersendiri. Berikut ini area kerja atau tampilan program *Unity 3D*.



Gambar 2 : Area Kerja Utama Software *Unity 3D*

a. Toolbar

Toolbar merupakan kumpulan beberapa tombol fungsi utama dalam program *Unity 3D*. Berikut tombol-tombol yang terletak pada *toolbar* beserta fungsinya:

- 1) *Zoom Tool*, berfungsi untuk memperdekat atau memperjauh tampilan.
- 2) *Move Tool*, berfungsi untuk memindahkan atau menggeser objek pada *scene*.
- 3) *Rotate Tool*, berfungsi untuk memutar objek pada *scene*.
- 4) *Scale Tool*, berfungsi untuk memperbesar atau memperkecil ukuran tampilan pada *scene*.

- 5) *Center Tool*, berfungsi untuk memilih tampilan secara global atau menyeluruh.
- 6) *Local Tool*, berfungsi untuk memilih tampilan secara lokal.
- 7) *Play Tool*, berfungsi untuk menjalankan *game*.
- 8) *Stop Tool*, berfungsi untuk menghentikan *game*.
- 9) *Pause Tool*, berfungsi untuk menahan *game*.
- 10) *Layer Tool*, berfungsi untuk mengatur layar atau *scene*.
- 11) *Layout Tool*, berfungsi untuk mengatur tata letak tampilan.

b. Scene

Bagian ini merupakan bagian untuk mendesain *game*. Bagian ini juga berfungsi untuk meletakkan objek, mengatur tata letak objek, dan mengatur sudut pandang kamera. Dalam *scene window* terdapat 2 jenis *scene*, yaitu:

- 1) *Scene View*, merupakan tempat untuk mendesain permainan. Pada bagian ini juga terdapat pengaturan penampakan yang bisa diatur, sehingga bisa melihat tampilan dari arah manapun.
- 2) *Game View*, adalah tampilan *game* yang ditunjukkan ketika pengguna menjalankan *game* langsung dari *Unity 3D* lewat tombol *play*.

c. Hierarchi

Hierarchi merupakan sekumpulan objek-objek dan *Asset* yang digunakan dalam suatu *Scene*. Bagian ini juga berfungsi untuk mengatur *game level*.

d. Inspector

Panel *inspectori* merupakan panel yang berfungsi untuk mengatur *Asset* yang dipilih. Pada bagian ini, pengguna bisa mengatur letak, ukuran, dan pengaturan lainnya dalam sebuah asset yang dipilih.

2. Kerangka Materi

Langkah kedua yang dilakukan dalam desain produk adalah membuat kerangka materi. Pembuatan kerangka materi diawali dengan menentukan topik. Dari hasil observasi dan wawancara diperoleh topik Ragam Musik Tradisional untuk kelas VII dan selanjutnya dilanjutkan ke proses pembuatan kerangka materi. Pembuatan kerangka materi sudah berpedoman pada Silabus dan buku acuan yang digunakan pada mata pelajaran seni musik kelas VII semester 1 di SMP Negeri 4 Purworejo. Hal tersebut diharapkan agar kompetensi dasar dan tujuan pembuatan produk dapat tercapai, sehingga menjadi suatu hubungan fungsional di antara keduanya. Namun penambahan, pengurangan, dan pengembangan materi tidak semata-merta diabaikan. Hal ini dilakukan dengan tujuan

menjadikan materi tidak terlalu luas dan tidak terlalu sempit, sehingga siswa akan lebih mudah memahami materi.

Topik materi yang sudah ditentukan kemudian dikembangkan lagi sesuai indikator pencapaian yang diharapkan. Selanjutnya dari pengembangan materi dibuat rangkuman dan soal berdasarkan materi terkait. Berikut penjelasan kerangka materi yang sudah tersusun:

a. Pengertian Seni Musik

Seni berasal dari kata *sani* (Sansekerta) yang berarti pemujaan, persembahan, dan pelayanan. Kata tersebut berkaitan erat dengan upacara keagamaan yang disebut kesenian. Menurut *Padmapusphita*, kata seni berasal dari bahasa Belanda *genie*, dan dalam bahasa Latin disebut *genius*, artinya kemampuan luar biasa yang dibawa sejak lahir.

Istilah musik berasal dari bahasa Yunani, *mousikos*. Kata ini diambil dari nama salah satu dewa Yunani yang bernama *Mousikos*. *Mousikos* dilambangkan sebagai dewa keindahan dan menguasai bidang kesenian dan ilmu pengetahuan. Musik dapat diartikan sebagai ungkapan perasaan yang dituangkan dalam bentuk bunyi-bunyian.

b. Lagu/Musik Daerah

Lagu/musik daerah adalah lagu atau musik yang berasal dari suatu daerah tertentu dan menjadi populer dinyanyikan baik oleh rakyat daerah tersebut maupun rakyat/daerah lainnya.

1) Ciri-ciri lagu daerah

- a) Sederhana (bentuk musik, alat musik, dan penyajiannya)
- b) Kedaerahan (menggunakan bahasa daerah)
- c) Turun-temurun (penyampiannya secara diwariskan)
- d) Jarang diketahui penciptanya

2) Jenis-jenis lagu daerah

- a) Lagu Rakyat
- b) Lagu Klasik
- c) Lagu Populer

3) Fungsi lagu daerah

- a) Sebagai sarana upacara adat
- b) Sebagai pengiring tari
- c) Media komunikasi
- d) Media bermain
- e) Media penerangan
- f) Iringan pertunjukan

c. Ragam Musik Daerah Setempat

- 1) Musik Daerah Jawa Barat
- 2) Musik Daerah Jawa Tengah

- 3) Musik Daerah Jawa Timur
- 4) Musik Daerah Bali
- 5) Musik Daerah Riau
- 6) Musik Daerah Minang (Sumatera Barat)
- 7) Musik Daerah Minahasa (Sulawesi Utara)
- 8) Musik Daerah Maluku
- 9) Musik Daerah NTT/Timor

3. Sketsa Game

Langkah ketiga dalam desain produk adalah membuat sketsa *game*. Langkah ini dimaksudkan untuk memudahkan dalam menentukan semua objek yang akan dipakai seperti: *picture background*, *music background*, animasi, teks, dan *action script* (terkait bahasa program) masing-masing dikelompokkan sesuai kebutuhan. Selanjutnya hal yang dilakukan yaitu menentukan *background picture* pada *main menu* (menu utama), pada waktu *game* berjalan, dan ketika *game* selesai. Setelah tahap tersebut selesai, peneliti menentukan jenis dan warna huruf pada masing-masing bagian serta beberapa animasi yang akan dimasukkan.

Setelah semua tahap pengumpulan dan pemilihan objek selesai sampailah pada tahap perancangan. Perancangan meliputi penataan tata letak tombol, tulisan, pemasukan materi dan soal, *background music*, dll. Semua perintah ditulis dengan bahasa program. Bahasa program dikombinasikan dengan sistem algoritma sehingga menciptakan suatu

Action Script (perintah) tertentu. Bahasa program yang digunakan yaitu *C#*. (bahasa program *C#* terdapat pada lampiran)

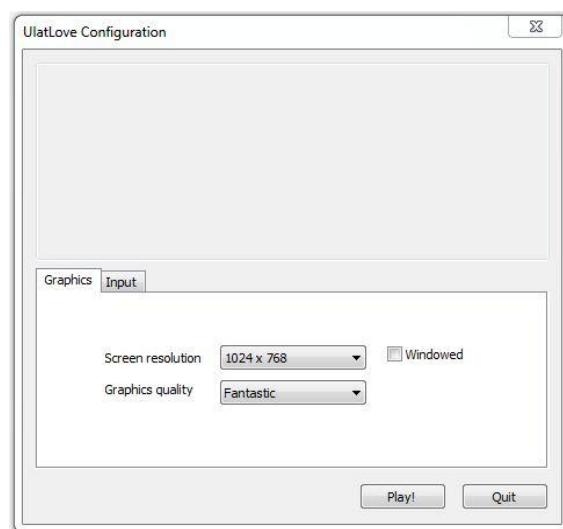
Untuk menghasilkan *game* pembelajaran yang sesuai harapan tentunya tidak hanya dibantu dengan *software Unity 3D*, namun membutuhkan *software* lain untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Diantaranya *software Corel Draw* untuk merancang *background* maupun animasi, kemudian *software Flash Player* agar *game* dapat berjalan baik.

Media yang dikembangkan berbentuk *game* pembelajaran dengan format *.exe* sehingga dapat diputar di semua sistem operasi *Windows*. *Game* pembelajaran dibuat dengan sistem aplikasi *portable*, sehingga tidak harus menginstal terlebih dahulu untuk dapat menjalankannya. Produk dikemas dalam bentuk CD beserta *Cover* depan maupun belakang. Sistem penilaian pada *game* juga dibuat menarik diantaranya randomisasi soal, *show-up animation* ketika memilih jawaban, penambahan *background music*, tombol *pass*, dan notifikasi skor. Dengan adanya skor akhir yang terpampang pada layar monitor, siswa akan termotivasi untuk lebih giat belajar sehingga bisa mendapatkan hasil yang lebih baik pada penilaian selanjutnya. Materi yang dibahas dan diujikan telah disesuaikan dengan kurikulum dan silabus yang berlaku, sehingga media yang dihasilkan sesuai untuk pembelajaran seni musik kelas VII.

Beberapa tampilan dalam *game* berdasarkan sketsa yang sudah dibuat yaitu sebagai berikut:

a. Opening Tab (Tampilan Pembuka)

Sebelum masuk ke aplikasi, pengguna akan dihadapkan pada suatu *toolbar* dengan beberapa fungsi di dalamnya. Fungsi utama yang terdapat dalam *toolbar* ini yaitu adanya pengaturan kualitas dan resolusi *game* yang dapat diatur sesuai kebutuhan. Aplikasi secara otomatis akan memberikan pilihan resolusi sesuai spesifikasi komputer. Resolusi dapat diatur pada *Screen Resolution*, sedangkan kualitas gambar dapat diatur pada *Graphic Quality*. Tersedia juga fitur *Fullscreen* yang dapat diaktifkan dengan menghilangkan tanda centang (v) pada kolom *Windowed*, sebaliknya jika tombol *Windowed* diaktifkan maka tampilan *game* tidak akan penuh. Untuk dapat memulai *game* pengguna harus memilih tombol *Play!*, sedangkan tombol *Quit* berfungsi untuk membatalkan perintah dan keluar dari *game*. Untuk lebih jelasnya, berikut dibawah ini tampilan pembuka *game* pembelajaran:



Gambar 3 : Tampilan Pembuka *Game* Pembelajaran

b. *Main Menu* (Menu Utama)

Setelah menekan tombol *Play!* pada tampilan pembuka, pengguna akan dihadapkan pada *Main Menu* atau menu utama. Pada bagian ini terdapat tiga tombol fungsi yaitu *Start New Game*, Rangkuman, dan *Exit to Windows*. Tombol *Start New Game* berfungsi untuk memulai *game* pembelajaran. Nantinya, pengguna akan dihadapkan pada soal-soal yang harus dijawab untuk mendapatkan sebuah skor. Di bawah tombol *Start New Game* terdapat tombol Materi Pembelajaran. Tombol Materi Pembelajaran berfungsi untuk membuka rangkuman materi terkait soal-soal yang diujikan. Ketika tombol Materi Pembelajaran ditekan, aplikasi akan membuka *file* berformat *.pdf*. Rangkuman dikemas dalam bentuk *.pdf* dikarenakan program *Unity 3D* tidak digunakan untuk menulis teks dalam jumlah banyak, dikarenakan program ini berbasis grafis. Untuk kembali ke menu utama, pengguna harus menekan tombol *exit* pada masing-masing *PDF Reader*. Tombol terakhir pada bagian ini yaitu *Exit to Windows* yang berfungsi untuk keluar dari *game*. Berikut ini tampilan *Main Menu* atau menu utama pada *game* pembelajaran:



Gambar 4 : Tampilan Menu Utama *Game* Pembelajaran

c. *Game-Play* (Cara Memainkan *Game*)

Setelah menekan tombol *Start New Game* pengguna akan dihadapkan pada soal yang harus dijawab. Soal sudah disesuaikan dengan silabus dan materi, sehingga soal juga sudah sesuai untuk siswa kelas VII. Jumlah semua soal yang harus dijawab yaitu 30 soal dari total 40 soal yang ada di *database*. Soal dibuat sedemikian rupa sehingga soal teracak dan tidak akan muncul untuk kedua kalinya. Pada masing-masing soal terdapat empat pilihan jawaban yang dapat dipilih. Setiap pertanyaan yang dijawab benar akan mendapatkan skor 10 dan skor 0 untuk jawaban salah. Skor akan diakumulasikan ketika pengguna sudah menjawab 30 soal, baik itu jawaban benar maupun salah. Total skor akan dibagi 3 untuk mendapatkan nilai akhir. Seorang pengguna dikatakan LULUS apabila dia mampu meraih skor \geq (lebih besar atau sama dengan) 75. Pemilihan angka 75 untuk syarat kelulusan juga sudah disesuaikan dengan KKM

(Kriteria Ketuntasan Minimum) mata pelajaran seni musik di SMP Negeri 4 Purworejo.

Ketika permainan berlangsung terdapat musik yang akan terus berputar sampai permainan selesai. Bagi pengguna yang kurang nyaman dengan adanya musik latar belakang bisa menonaktifkan dengan cara menekan tombol *Sound* di kanan bawah tampilan. Selain tombol *Sound* terdapat satu tombol lagi yaitu tombol *Pass*. Tombol *Pass* berfungsi untuk memungkinkan pengguna pindah ke soal berikutnya ketika mereka merasa ragu-ragu dengan soal yang akan dijawab. Tombol *Pass* tidak mempengaruhi skor dan hanya bisa digunakan maksimal 4 kali. Berikut tampilan ketika permainan game berlangsung:



Gambar 5 : Tampilan saat *Game* Pembelajaran berlangsung



Gambar 6 : Tampilan saat Tombol *Sound* dalam Keadaan *Mute*

d. *Show-Up Animation* (Tampilan Animasi)

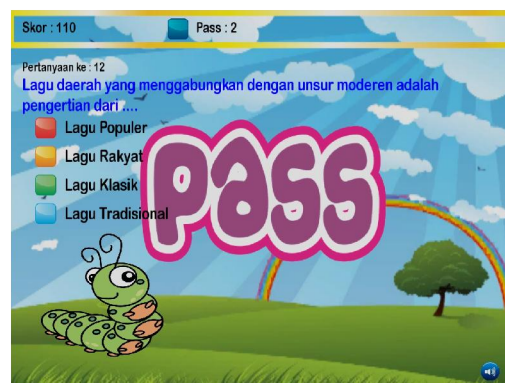
Ada beberapa sisipan animasi ketika *game* berjalan. Ketika pengguna menjawab soal baik itu benar maupun salah, akan muncul animasi yang menunjukkan bahwa jawaban yang dipilih benar maupun salah. Kemudian tokoh ulat akan tersenyum ketika jawaban benar dan akan murung ketika jawaban salah. Ketika pengguna menggunakan tombol *Pass*, layar akan menampilkan notifikasi bahwa pengguna telah menggunakan tombol *Pass*. Ketika pengguna menjawab benar, salah, maupun pass, akan muncul juga suara yang bersamaan dengan munculnya animasi terkait. Tampilan *background* juga akan berganti setiap 7 soal. Tombol *Sound* juga akan berubah bentuk ketika diaktifkan maupun dinonaktifkan. Untuk lebih jelasnya, berikut tampilan-tampilan animasi ketika *game* berjalan:



Gambar 7 : Tampilan Animasi Jawaban Benar



Gambar 8 : Tampilan Animasi Jawaban Salah



Gambar 9 : Tampilan Animasi Jawaban Pass

e. Notifikasi Skor Akhir

Ada dua kondisi ketika permainan selesai, yaitu telah mencapai KKM dan belum mencapai KKM. Pengguna dikatakan lulus apabila notifikasi akhir menunjukkan nilai ≥ 75 dan terdapat tulisan “Selamat Anda Lulus”, sebaliknya ketika nilai kurang dari 75 akan terdapat notifikasi tulisan “Belum Lulus, Belajar Lagi Ya!”. Pada bagian ini juga dipadukan dengan efek animasi yang menjadi latar belakang gambar. Pada bagian kanan bawah juga terdapat tombol *Exit to Windows* yang berfungsi untuk mengakhiri dan keluar dari permainan. Berikut tampilan pada bagian notifikasi skor akhir:



Gambar 10 : Tampilan Notifikasi Skor Akhir “Lulus”



Gambar 11 : Tampilan Notifikasi Skor Akhir “Belum Lulus”

C. Validasi Ahli

Sebelum diujicobakan ke pengguna, produk harus divalidasi terlebih dahulu. Validasi ahli bertujuan untuk mendapatkan koreksi, saran, dan masukan terhadap media pembelajaran yang sudah dihasilkan. Validasi ahli juga menentukan tingkat kelayakan produk sebelum diujicobakan. Validasi ahli dilakukan dengan menggunakan instrumen angket. Instrumen angket berisikan penilaian dengan berbagai macam kriteria yang sudah dipersiapkan oleh peneliti. Selain itu, instrumen angket juga berisikan masukan, saran, dan komentar terhadap produk. Terdapat dua validasi ahli dalam pengembangan *game* pembelajaran seni musik meliputi validasi ahli media dan ahli materi.

1. Validasi Ahli Media

Sebelum produk diujicobakan ke pengguna, produk berupa *game* pembelajaran yang dihasilkan dikonsultasikan terlebih dahulu kepada ahli media yaitu Pratama Nur Wijaya, S.Kom. Melalui validasi ahli media, produk mendapatkan penilaian, masukan, saran, dan komentar terkait perbaikan dan penyempurnaan *game*.

Dari hasil validasi ahli media dapat disimpulkan bahwa *game* pembelajaran berbasis *Unity 3D* layak untuk diujicobakan ke pengguna setelah melalui proses revisi. Secara keseluruhan *game* sudah layak dijadikan media pembelajaran dengan memperbaiki, mengganti, mengurangi, dan menambahkan bagian-bagian tertentu sesuai saran. Hasil validasi ahli media terlampir pada lampiran.

2. Validasi Ahli Materi

Sebelum diujicobakan ke pengguna, produk tidak hanya dikonsultasikan kepada ahli media namun juga kepada Dra. Hanna Sri Mudjilah, M.Pd sebagai ahli materi. Melalui validasi ahli materi, produk mendapatkan penilaian, masukan, saran, dan komentar terkait materi.

Dari hasil validasi ahli materi dapat ditarik kesimpulan bahwa *game* pembelajaran berbasis *Unity 3D* layak untuk diujicobakan ke pengguna setelah melalui proses revisi. Menurut ahli materi, secara keseluruhan media sudah bagus untuk pembelajaran seni musik dengan tetap menyempurnakan sesuai saran. Hasil validasi ahli materi terlampir pada lampiran.

D. Revisi Produk

1. Revisi Ahli Media

Dari hasil validasi ahli media terhadap produk yang dihasilkan terdapat beberapa saran, masukan, dan komentar yaitu:

- a. Hubungan antara *background* dengan soal tidak selaras.
- b. Perlu penambahan fitur *Fullscreen*.
- c. Rangkuman agar dibuat rapi dan disarankan untuk di-*hyperlink* saja ke *file* lain.

Sebelum produk *game* pembelajaran berbasis *Unity 3D* diujicobakan ke pengguna, peneliti melakukan perbaikan dan penyempurnaan sesuai saran dan masukan dari ahli media.

2. Revisi Ahli Materi

Dari hasil validasi ahli materi terhadap produk yang dihasilkan terdapat beberapa saran, masukan, dan komentar yaitu:

- a. Tingkat kesukaran soal perlu dipertimbangkan.
- b. Tingkat kesukaran materi perlu dipertimbangkan.
- c. Tampilan dibuat lebih menarik.

Sebelum produk *game* pembelajaran berbasis *Unity 3D* diujicobakan ke pengguna, peneliti melakukan perbaikan dan penyempurnaan sesuai saran dan masukan dari ahli materi.

E. Hasil Uji Coba Pengguna

Uji coba pengguna dilakukan terhadap guru seni musik dan 64 siswa kelas VII yang meliputi kelas VII D dan VII H di SMP Negeri 4 Purworejo. Penilaian yang dilakukan meliputi aspek tampilan media, keselarasan soal, tingkat kemudahan penggunaan, dan kemanfaatan program. Data ini dikaji guna mengetahui tanggapan guru dan siswa terhadap *game* pembelajaran berbasis *Unity 3D*. Untuk lebih jelasnya, data analisis media dijabarkan sebagai berikut:

1. Hasil Ujicoba Produk terhadap Guru Seni Musik Lokasi Penelitian

Penilaian produk *game* pembelajaran berbasis *Unity 3D* yang diberikan kepada guru seni musik akan memberikan manfaat berupa saran, masukan, maupun komentar. Hal ini dikarenakan guru lebih berpengalaman terhadap kegiatan pembelajaran di kelas khususnya siswa

SMP, sehingga diharapkan guru memberikan masukan guna meningkatkan kualitas produk.

Dari hasil evaluasi guru seni musik dapat disimpulkan bahwa *game* pembelajaran berbasis *Unity 3D* menarik dan materi mudah dipahami. Hal tersebut dibuktikan dengan penilaian yang diberikan. Lembar evaluasi guru menunjukkan bahwa guru memberikan penilaian dengan jawaban antara setuju dan sangat setuju. Guru seni musik mengungkapkan bahwa *game* pembelajaran berbasis *Unity 3D* menarik dan sangat membantu guru dalam kegiatan pembelajaran terlebih pada saat evaluasi teori. Guru juga mengungkapkan bahwa produk ini dapat mendorong siswa untuk lebih giat belajar. Hasil evaluasi guru seni musik terlampir pada lampiran 12 (halaman 129).

2. Hasil Ujicoba Produk terhadap Siswa Kelas VII Lokasi Penelitian

Penilaian produk *game* pembelajaran berbasis *Unity 3D* oleh siswa menggunakan instrumen angket. Instrumen angket berisi penilaian terkait aspek materi, media, dan kemudahan penggunaan produk. Dari hasil penelitian, diperoleh beberapa saran, masukan, dan komentar yang sangat bervariasi dari responden. Beberapa masukan dijadikan bahan pertimbangan sebagai penyempurnaan produk. Data angket yang diperoleh ditabulasikan untuk mempermudah perhitungan hasil penilaian (tabulasi data hasil penilaian dapat dilihat pada lampiran 13 halaman 131). Sebelum menentukan tabel penilaian, peneliti diharuskan

Interval koefisien = Interval Nilai \times Interval (I)

Interval koefisien = $30 \times 25\% = 7,5$ (dibulatkan menjadi 7)

Dengan demikian interval koefisien dapat dijabarkan sebagai berikut:

- a. Interval 10-17 untuk tingkat penilaian Sangat Tidak Setuju (STS)
- b. Interval 18-25 untuk tingkat penilaian Tidak Setuju (TS)
- c. Interval 26-32 untuk tingkat penilaian Setuju (S)
- d. Interval 33-40 untuk tingkat penilaian Sangat Setuju (SS)

Berdasarkan data yang ada, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa penilaian siswa terhadap produk termasuk dalam kategori Setuju (S) dan Sangat Setuju (SS). Hal ini dapat dibuktikan dari perolehan skor siswa dengan penilaian kategori Setuju (26-32) berjumlah 15 siswa (23,44%) dan kategori Sangat Setuju (33-40) berjumlah 49 siswa (76,56%). Hasil penilaian siswa digambarkan pada diagram di bawah ini:

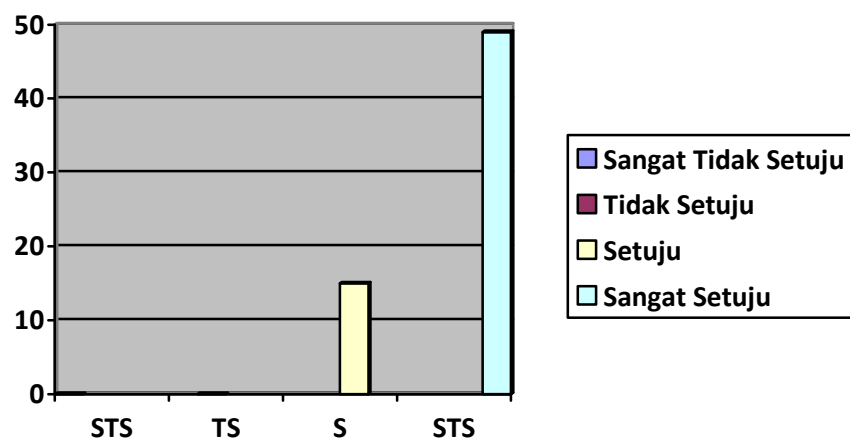


Diagram di atas menunjukkan bahwa penilaian siswa termasuk dalam kategori penilaian Setuju dan Sangat Setuju. Penilaian siswa juga

dapat dilihat dalam bentuk skala pengukuran. *Rating Scale* (skala pengukuran) dapat dihitung sebagai berikut:

Skor Maksimum : 4 x 10 butir pertanyaan x 64 siswa = 2560

Skor Minimum : 1 x 10 butir pertanyaan x 64 siswa = 640

Jumlah skor jawaban responden = 2208

$$\text{Prosentase Kelayakan} = \frac{\text{Skor Jawaban Responden}}{\text{Skor Kriteria}} \times 100\%$$

Dengan demikian penilaian produk menurut 64 responden yaitu $(2208 : 2560) \times 100\% = 86\%$ dari kriteria yang diharapkan (100%).

Secara kontinum dapat dibuat kategori sebagai berikut:



Dari hasil analisis data uji coba pengguna dengan menggunakan *rating scale* diperoleh skor 2208 dengan prosentase 86%. Hal ini berarti bahwa jika skor tertinggi adalah 2560, maka skor sebesar 2208 termasuk penilaian yang cukup dikarenakan skor tersebut mendekati skor kriteria atau skor tertinggi yaitu 3360. Skor sebesar 2208 jika dilihat pada data kontinum juga berada pada interval Setuju (S) dan Sangat Setuju (SS). Prosentase sebesar 86% juga menunjukkan bahwa penilaian siswa terhadap produk tergolong baik dikarenakan skor tersebut lebih mendekati prosentase yang diharapkan yaitu 100%. Artinya jika prosentase tertinggi adalah 100%, maka prosentase yang dihasilkan lebih mendekati prosentase tertinggi dibandingkan prosentase tengah yaitu

50%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *game* berbasis *Unity 3D* layak dipakai, menarik, interaktif, dan dapat dijadikan salah satu alternatif media pembelajaran khususnya untuk proses evaluasi. Dengan adanya penggunaan media ini, siswa menjadi lebih mudah dalam memahami materi dan meningkatkan motivasi belajar. Adanya pengembangan *game* pembelajaran ini juga mendapatkan respon positif dari para siswa. Hal ini terbukti dengan adanya penilaian berupa saran, masukan, dan komentar positif terhadap produk.

3. Revisi Responden

Dari hasil analisis data penilaian siswa terhadap produk *game* pembelajaran berbasis *Unity 3D* terdapat beberapa masukan, saran, dan komentar diantaranya:

- a. Sebaiknya setiap evaluasi menggunakan *game* pembelajaran.
- b. Perlu penambahan *background* soal.
- c. Durasi waktu yang diberikan untuk mengerjakan kurang lama.

Beberapa masukan, saran, dan komentar di atas merupakan tanggapan siswa secara mayoritas. Dari tanggapan siswa di atas peneliti melakukan perbaikan sebagai upaya untuk menyempurnakan produk, sehingga kedepannya *game* pembelajaran berbasis *Unity 3D* ini dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan khususnya untuk kegiatan pembelajaran seni musik.

F. Pembahasan

Kegiatan pembelajaran yang baik pastinya akan berimbas pada prestasi belajar siswa. Namun, untuk melaksanakan pembelajaran yang baik tidaklah semata-mata hanya melakukan proses penyampaian materi saja. Banyak faktor yang mempengaruhi suksesnya kegiatan belajar mengajar di dalam kelas. Salah satunya yaitu penggunaan media. Media dapat membantu guru dalam menyampaikan materi, menjadikan pembelajaran menarik dan tidak membosankan, sehingga akan menumbuhkembangkan motivasi belajar siswa. Dengan meningkatnya motivasi belajar siswa, diharapkan akan berimbas pada prestasi belajar siswa ke arah yang lebih baik. Namun terkadang media hanya memfasilitasi pada saat kegiatan pembelajaran saja. Pada waktu proses evaluasi belajar berlangsung, masih banyak guru yang menerapkan sistem evaluasi lama dengan mengedarkan selebaran soal maupun dikte. Dengan sistem penilaian seperti ini, masih ada kemungkinan siswa saling bertukar jawaban sehingga hasil yang di dapat belum tentu menggambarkan kemampuan siswa sebenarnya. Cara seperti ini juga membuat siswa jenuh dan bosan dikarenakan ketika proses evaluasi berlangsung tidak ada sesuatu yang menarik.

Menanggapi permasalahan di atas, peneliti mengembangkan *game* pembelajaran berbasis *Unity 3D*. *Game* ini mampu menjadi media alternatif ketika proses evaluasi berlangsung. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, sistem pembelajaran pada mata pelajaran seni musik lebih mengedepankan aspek psikomotorik. Ketika pembelajaran beralih ke teori,

peran guru mulai berkurang. Akhirnya, siswa merasa bosan dan ketertarikan akan kegiatan pembelajaran menjadi berkurang. Hal ini diakibatkan kurangnya penggunaan media. Guru hanya mengandalkan buku acuan dan lembar kerja siswa (LKS) sebagai sumber belajar. Pun ketika pada saat proses evaluasi berlangsung, siswa hanya mengerjakan soal dengan sistem edaran soal maupun dikte.

Dengan adanya *Games* evaluasi pembelajaran berbasis *Unity 3D*, pembelajaran menjadi lebih menarik terlebih ketika proses evaluasi berlangsung. Proses evaluasi juga akan terhindar dari saling tukar-menukar jawaban antar siswa dikarenakan sistem randomisasi pada soal. Penggunaan animasi yang menarik juga akan menghindarkan siswa dari rasa bosan dan jenuh ketika proses evaluasi berlangsung. Selain itu, akan ada tampilan skor ketika *game* selesai. Tampilan skor akan menumbuhkembangkan motivasi belajar siswa dilihat dari keinginan siswa untuk memperoleh skor yang lebih tinggi pada evaluasi berikutnya.

Media evaluasi pembelajaran berupa *Games* berbasis *Unity 3D* merupakan media pembelajaran yang khusus memfasilitasi ketika proses evaluasi berlangsung. Namun selain hal itu, *game* juga berisi rangkuman dari materi terkait. Materi pada soal dan rangkuman sudah disesuaikan dengan buku acuan maupun silabus pada lokasi penelitian, sehingga dapat diaplikasikan dalam kegiatan pembelajaran seni musik. Pada waktu mengerjakan soal, pengguna akan disuguhkan dengan beberapa animasi menarik. Pengguna akan menjawab 30 soal yang dikeluarkan dari total 40

soal yang ada di *database*. Semua soal sudah dibuat sedemikian rupa sehingga soal tidak akan keluar untuk kedua kalinya. Soal juga menggunakan sistem acak sehingga antar pengguna tidak akan mempunyai urutan dan kombinasi soal yang sama. Ketika *game* selesai, layar akan menampilkan skor akhir dengan atau tanpa notifikasi LULUS. Layar akan menampilkan notifikasi lulus ketika skor \geq (lebih dari sama dengan) 75, dan akan menampilkan belum lulus ketika skor akhir kurang dari 75.

Langkah awal yang dilakukan dalam pengembangan *game* pembelajaran berbasis *Unity 3D* yaitu melakukan observasi dan wawancara terkait permasalahan dan apa yang dibutuhkan untuk pembuatan media. Kemudian, peneliti mempelajari dan memahami program aplikasi yang akan digunakan untuk membuat produk. Hal ini dilakukan karena program aplikasi tersebut terdiri dari berbagai macam *tools* dengan berbagai macam fungsi yang berbeda. Langkah ini bertujuan agar peneliti tidak menemukan kesulitan pengoperasian nantinya. Langkah selanjutnya yaitu membuat kerangka materi. Kerangka materi disesuaikan dengan buku acuan dan silabus yang terdapat pada lokasi penelitian. Selanjutnya, kerangka materi dikembangkan menjadi rangkuman dan soal.

Langkah selanjutnya yaitu membuat sketsa *game*. Langkah ini dimaksudkan untuk memudahkan dalam menentukan semua objek yang akan dipakai seperti *picture background*, *music background*, animasi, teks, dan *action script*. Selanjutnya hal yang dilakukan yaitu menentukan *background picture* pada *main menu* (menu utama), pada waktu *game* berjalan, dan ketika

game selesai. Setelah tahap tersebut selesai, peneliti menentukan jenis dan warna huruf pada masing-masing bagian serta beberapa animasi yang akan dimasukkan. Setelah semua tahap pengumpulan dan pemilihan objek selesai sampailah pada tahap perancangan. Perancangan meliputi penataan tata letak tombol, tulisan, pemasukan materi dan soal, *background* music, dll. Semua perintah ditulis dengan bahasa program. Bahasa program dikombinasikan dengan sistem algoritma sehingga menciptakan suatu *Action Script* (perintah) tertentu. Bahasa program yang digunakan yaitu *C#*.

Uji coba pengguna dilakukan terhadap guru seni musik dan 64 siswa kelas VII yang meliputi kelas VII D dan VII H di SMP Negeri 4 Purworejo. Penilaian yang dilakukan meliputi aspek tampilan media, keselarasan soal, tingkat kemudahan penggunaan, dan kemanfaatan program. Dari hasil evaluasi guru seni musik dapat disimpulkan bahwa *game* pembelajaran berbasis *Unity 3D* menarik dan materi mudah dipahami. Hal ini dibuktikan dengan hasil penilaian dengan jawaban antara setuju dan sangat setuju. Sedangkan dari penilaian siswa diperoleh data bahwa penilaian siswa terhadap produk termasuk dalam kategori interval setuju dan sangat setuju. Siswa yang sangat setuju berjumlah 15 siswa (23,44%) dan kategori sangat setuju berjumlah 49 siswa (76,56%). Sementara itu dalam perhitungan model *Rating Scale* diperoleh skor 2208. Sedangkan pada perhitungan prosentase kelayakan diperoleh prosentase sebesar 86%. Hal tersebut berarti hasil penilaian siswa berada dalam kategori interval setuju dan sangat setuju. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penilaian terhadap *game*

pembelajaran berbasis *Unity 3D* masuk kategori layak, menarik, dan interaktif. Selain itu media juga dapat menumbuhkembangkan motivasi belajar siswa terhadap mata pelajaran seni musik.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Pengembangan bentuk *Games* berbasis *Unity 3D* sebagai media evaluasi pembelajaran musik adalah sebagai berikut:

1. Media evaluasi pembelajaran musik yang dihasilkan berupa *Game* pembelajaran berbasis *Unity 3D* yang dibuat menjadi aplikasi *portable* dengan format *.exe* dan dikemas dalam bentuk kepingan CD.
2. Materi meliputi pengertian dan asal-usul seni musik serta ragam musik tradisional yang telah disesuaikan dengan silabus dan buku acuan yang berlaku untuk mendukung kegiatan pembelajaran seni musik kelas VII SMP Negeri 4 Purworejo.
3. Latihan soal berupa *Game* dengan tampilan animasi menarik dan sistem randomisasi pada soal. Sistem randomisasi pada soal dimaksudkan agar tidak terjadi proses pertukaran jawaban antar siswa ketika proses evaluasi berlangsung.
4. Dari hasil validasi ahli media dan ahli materi disimpulkan bahwa *game* pembelajaran berbasis *Unity 3D* layak diuji coba dilapangan dengan revisi. Kemudian dari uji coba produk terhadap guru seni musik diperoleh data bahwa produk menarik, interaktif, dan layak digunakan sebagai media pembelajaran. Sedangkan dari penilaian siswa diperoleh data bahwa penilaian siswa terhadap produk termasuk dalam kategori interval setuju dan sangat setuju. Siswa yang sangat setuju berjumlah 15

siswa (23,44%) dan kategori sangat setuju berjumlah 49 siswa (76,56%). Sementara itu dalam perhitungan model *Rating Scale* diperoleh skor 2208 (86%). Hal tersebut berarti hasil penilaian siswa berada dalam kategori interval setuju dan sangat setuju. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penilaian terhadap *game* pembelajaran berbasis *Unity 3D* masuk kategori layak, menarik, dan interaktif. Selain itu media juga dapat menumbuhkembangkan motivasi belajar siswa terhadap mata pelajaran seni musik.

B. Saran

1. Sekolah

Sekolah sebaiknya memberikan *workshop* ataupun pelatihan pembelajaran multimedia bagi guru agar kegiatan pembelajaran lebih variatif dan guru menjadi kreatif. Fasilitas yang sudah ada seperti perlengkapan media sebaiknya dikelola dengan baik, karena pemanfaatan media dalam kegiatan pembelajaran sangatlah penting.

2. Guru Seni Musik

Tuntutan globalisasi dan kebutuhan siswa akan informasi yang semakin lama semakin berkembang menuntut guru harus serba bisa. Guru sebaiknya mampu mengembangkan media pembelajaran yang menarik bagi siswa. Dengan adanya penggunaan media pembelajaran yang interaktif, diharapkan akan meningkatkan motivasi belajar siswa.

3. Pengembang

Pengembang sebaiknya bisa meningkatkan dan menyempurnakan lagi kualitas dari *game* pembelajaran sehingga tidak ada lagi kelemahan ataupun kekurangan dari produk yang dihasilkan. Selain itu sebaiknya pengembang melanjutkan penelitian sampai tahap akhir, sehingga produk bisa diproduksi secara massal dan dapat digunakan secara luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Anton M.Mulyono dkk. 1989. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arikunto, Suharsimi. 2011. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Arsyad, Azhar. 2006. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Perkasa
- Blackman, Sue. 2011. *Beginning 3D Game Development with Unity*. New York: Apress
- Borg and Gall. 1983. *Educational Research and Development*. New York: Person Education Inc
- Depdiknas. 2003. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Depdiknas
- Goldstone, Will. 2011. *Unity 3.x Game Development Essentials*. New York: Packt Publishing
- Hamalik, Oemar. 1985. *Media Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Ismail, Andang. 2009. *Education Games*. Yogyakarta: Pilar Media
- Jamalus. 1988. *Panduan Pengajar Buku Pengajaran Musik Melalui Pengalaman Musik*. Jakarta: Depdikbud
- Mardapi, Djemari. 2004. *Penyusunan Tes Hasil Belajar*. Yogyakarta: Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta
- Mulyasa. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Prabowo, Irnanto Wisnu. 2012. *Pengembangan Media Pembelajaran Musik Tradisional Nusantara berbasis Audio-Visual di SMP Negeri 1 Purbalingga*. SKRIPSI: UNY

- Prier, Karl-Edmund. 2009. *Kamus Musik*. Yogyakarta: Pusat Musik Liturgi
- Purnomo, Wahyu dan Subagyo, Fasih. 2010. *Terampil Bermusik untuk SMP dan MTs*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Kementerian Pendidikan Nasional
- Purwanto, Ngalm. 2006. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Putra. 2011. "Jenis-Jenis Game", <http://www.gamexeon.com/forum/console-game-lounge/57020-jenis-jenis-game-sekitar-kita.html>. Diunduh pada tanggal 2 Mei 2013.
- Putra, Nusa. 2012. *Research and Development Penelitian dan Pengembangan: Suatu Pengantar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Ratno. 2012. *Teknologi Game (Pengembangan Game 2D dengan Unity 3D dan Orthello Framework*. Yogyakarta: STMIK AMIKOM
- Rohani, Ahmad. 1997. *Media Instruksional Edukatif*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sagala, Syaiful. 2003. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Santrock and Yussen. 1992. *Child Development 5th Edition*. Dubuque: Wm. C. Brown Inc.
- Santrock, J.W. 2002. *Life-Span Development, 5 E*. Dallas: Wm. C. Brown Inc.
- Sari, Tika Puspita. 2012. *Pengembangan Software Notasi Angka*. SKRIPSI: UNY
- Siregar, Finada Sarah. 2011. *Perbedaan Kecerdasan Emosi Remaja yang Menyukai Musik Jazz dengan Remaja yang Menyukai Musik Rock*. SKRIPSI: USU
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sudijono, Anas. 2005. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Sudjana, Nana dan Rivai, Ahmad. 2010. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algesindo

Sulaiman, Taufik. 2009. *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan Software Adobe Flash CS3 untuk Apresiasi Musik Siswa SMP Kelas VIII*. SKRIPSI: UNY

Sugihartono, dkk. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press

Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kualitatif Kuantitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta

LAMPIRAN

Kerangka Materi dan Hasil Produk

Lampiran 1 : Rangkuman Materi

PENGERTIAN SENI

Seni berasal dari kata *sani* (Sansekerta) yang berarti pemujaan, persembahan, dan pelayanan. Kata tersebut berakitan erat dengan upacara keagamaan yang disebut kesenian. Menurut *Padmapusphita*, kata seni berasal dari bahasa Belanda *genie*, dan dalam bahasa Latin disebut *genius*, artinya kemampuan luar biasa yang dibawa sejak lahir. Di lingkungan masyarakat, proses penciptaan seni dapat digolongkan menjadi lima cabang sebagai berikut.

1. Seni Rupa
2. Seni Musik
3. Seni Tari
4. Seni Sastra
5. Seni Drama

SENI MUSIK

Istilah musik berasal dari bahasa Yunani, *mousikos*. Kata ini diambil dari nama salah satu dewa Yunani yang bernama *Mousikos*. *Mousikos* dilambangkan sebagai dewa keindahan dan menguasai bidang kesenian dan ilmu pengetahuan. Musik dapat diartikan sebagai ungkapan perasaan yang dituangkan dalam bentuk bunyi-bunyian.

LAGU DAERAH

Lagu daerah adalah lagu atau musik yang berasal dari suatu daerah tertentu dan menjadi populer dinyanyikan baik oleh rakyat daerah tersebut maupun rakyat lainnya. Ciri-ciri lagu daerah:

- Sederhana (bentuk musik, alat musik, penyajiannya)
- Kedaerahan (menggunakan bahasa daerah)
- Turun Temurun (penyampaianya secara diwariskan)
- Jarang diketahui penciptanya

Jenis-Jenis Lagu Daerah :

1. Lagu Rakyat

Lagu rakyat yaitu lagu yang berasal dari rakyat di suatu daerah. Lagu rakyat tersebar secara alami yang disampaikan secara lisan dan turun-temurun.

2. Lagu Klasik

Lagu klasik yaitu lagu yang dikembangkan di pusat-pusat pemerintahan rakyat lama seperti ibukota kerajaan atau kesultanan. Lagu klasik dinilai lebih agung dibandingkan lagu rakyat saat pembawaannya. Ini disebabkan karena lagu klasik memiliki fungsi yang lain, yaitu diterapkan pada upacara-upacara adat kerajaan.

3. Lagu Populer

Lagu populer adalah lagu daerah yang menggabungkan dengan unsur moderen, sehingga penyeberannya menjadi lebih luas. Contoh: Campursari

Fungsi Lagu Daerah :

- Sebagai sarana upacara adat

Di beberapa daerah tertentu musik dianggap memiliki kekuatan magis yang tidak dapat di deskripsikan. Karena itu seringkali musik daerah mempunyai fungsi yang sangat penting dalam suatu upacara adat seperti pada upacara merapu di Sumba atau pada upacara seren taun (panen padi) di daerah sunda.

- Sebagai pengiring tari

Musik daerah mempunyai fungsi utama yaitu untuk mengiringi tari-tari daerah atau lagu-lagu daerah.

- Media Komunikasi

Sarana komunikasi dengan musik dapat di lihat pada saat bulan romadhan dan saat siskamling. Dimana alat musik kentongan di tabuh untuk membangunkan warga untuk bangun sahur atau untuk berwaspada.

- Media bermain

Lagu-lagu daerah yang biasa diiringi dengan musik daerah biasanya dijadikan media bermain bagi anak-anak daerah. Seperti contohnya lagu cublak-cublak suweng dan sang bangau (betawi)

- **Sarana (media) Penerangan**

Dizaman modern musik daerah dapat dijadikan media penerangan untuk mempromosikan keanekaragaman budaya daerah serta sebagai sarana iklan layanan masyarakat.

- **Iringan Pertunjukan**

Musik adalah bagian yang tak terpisahkan dari sebuah pertunjukan. Sebuah tarian tak akan lengkap tanpa musik. Sebuah lagu akan kurang semarak tanpa musik. Pertunjukan kesenian daerah selalu menggunakan alat musik sebagai iringan pertunjukannya seperti; pagelaran wayang, sandratari, ketoprak dll.

CONTOH MUSIK DAERAH SETEMPAT

1. Musik Daerah Jawa Barat

a. Angklung

Angklung adalah alat musik bambu yang dimainkan dengan cara digoyangkan. Dahulu angklung ditala secara pentatonik (slendro dan pelog) namun sekarang ditala secara diatonik (do, re, mi, fa, sol, la, si). Tokoh yang paling berpengaruh adalah Daeng Sutisna dan Mang Udjo.

b. Calung

Calung juga merupakan alat musik bambu. Yang membedakan dengan angklung adalah satu nada mempunyai bilah sendiri, tidak seperti angklung yang terdiri dari 2-4 bilah dalam satu nada. Tangga nada yang dipakai adalah pentatonis.

c. Arumba

Arumba adalah alunan rumpun bambu. Pada prinsipnya, musik arumba hampir sama dengan angklung. Hanya arumba dilengkapi dengan susunan bambu mirip gambang. Tokoh musik arumba antara lain, Bill Saragih, Yos Rosadi, Sukardi, dan Rahmat.

d. Tarling

Tarling berasal dari Cirebon. Gitar dan suling merupakan alat musik dominan yang dipakai pada kesenian ini. Tarling digunakan untuk meniringi lagu-lagu yang berciri khas cirebonan.

e. Degung

Degung bisa disebut juga musik gamelan dari Jawa Barat karena alat musiknya berupa seperangkat alat gamelan.

f. Gending Cianjuran

Musik ini merupakan musik khas Cianjur dengan vokal khas yang menonjol dan diiringi menggunakan Kecapi, Suling, dan Rebab.

2. Musik Daerah Jawa Tengah

Musik daerah Jawa Tengah adalah Gamelan. Berdasarkan larasnya, gamelan dibedakan menjadi gamelan laras slendro (nadanya 1 2 3 5 6 1) dan gamelan laras pelog (nadanya 1 2 3 4 5 6 7). Pemain musik gamelan disebut *niyaga* sedangkan penyanyinya disebut sinden (perempuan) dan waranggana (laki-laki). Gamelan terdiri atas:

- a. Alat musik idiophone (bonang, gender, demung, saron, slenthem, kethuk, kenong, kempul, gong, dan gambang)
- b. Alat musik membranophone (kendang)
- c. Alat musik chordophone (siter dan rebab)
- d. Alat musik aerophone (suling)

3. Musik Daerah Jawa Timur

Umumnya musik daerah Jawa Timur sama dengan musik Jawa Tengah, yaitu Gamelan. Hanya di daerah madura disebut gamelan *sandur*.

4. Musik Daerah Bali

Secara umum gamelan Bali juga mirip dengan gamelan Jawa Tengah dan mempunyai dua laras, yaitu slendro dan pelog. Namun gamelan pelog dikelompokkan dalam 4 nada, 5 nada, dan 7 nada sedangkan gamelan slendro dikelompokkan dalam 4 nada dan 5 nada. Kemudian yang membedakan lagi yaitu teknik permainan yang lebih cepat dibandingkan gamelan Jawa.

5. Musik Daerah Riau

a. Orkes Melayu

Musik melayu merupakan akar musik Dangdut. Instrumennya terdiri dari akordeon, gendang melayu dan Gong kecil.

b. Musik Gambus

Musik gambus erat hubungannya dengan agama Islam. Gambus merupakan alat musik sejenis Gitar dengan 7 dawai. Alat musik yang digunakan antara lain gambus (biasanya merangkap vokal), rebana, dan biola.

6. Musik Daerah Minang (Sumatera Barat)

Musik dari daerah ini yaitu Talempong, yaitu alat musik sejenis bonang (gamelan). Alat musiknya terdiri dari:

- Alat musik perkusi (gendang besar, ketipung, rebana, gendang sedang, talempong, dan gong)
- Alat musik tiup (saluang, serunai, puput tanduk, dan suling)
- Alat musik barat (trompet, gitar, dan biola)

7. Musik Daerah Minahasa (Sulawesi Utara)

Musik khas dari Minahasa yaitu Kolintang, yaitu alat musik sejenis gambang atau Xylofon yang terbuat dari bilahan kayu. Dimainkan menggunakan dua pemukul dan menggunakan tangga nada diatonis.

8. Musik Daerah Maluku

Alat musiknya terdiri dari *arababu* (rebab), *idiokardo/tetabuhan*, *Gong*, *korno* (alat musik tiup dari siput), *tifa* (gendang). Di daerah Halmahera, Ternate, dan Tidore (daerah Islam) memiliki musik islami seperti *gambus*, *bangsil* (suling), dan *sulepe*.

9. Musik Daerah NTT/Timor

Alat musik khas daerah Timor adalah *Sasando*. Alat musik ini dimainkan dengan cara dipetik.

Lampiran 2 : Cover CD

"ScreenShoot"

Games for Windows

PC CD-ROM

ULAT KUIZ

"Ragam Musik Daerah Setempat"

ULAT KUIZ "Ragam Musik Daerah Setempat"

Game ini merupakan game pembelajaran yang berisikan materi berupa rangkuman dan latihan soal. Latihan soal dibuat semenarik mungkin, sehingga diharapkan tidak membuat siswa bosan. Materi pada game ini sudah disesuaikan dengan Silabus dan buku BSE sehingga bisa diperuntukkan bagi semua siswa SMP kelas VII.

SYSTEM REQUIREMENTS

| | |
|------------|---|
| OS | Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8 |
| CPU | Single Core 1.8 Ghz atau yang lebih besar |
| RAM | 512 MB atau yang lebih besar |
| VIDEO | DirectX 9.0c atau yang lebih besar |
| HARD DRIVE | 1 GB atau yang lebih besar |
| DISC DRIVE | 8x CD Drive atau yang lebih cepat |

Membutuhkan Video Card minimal 128 MB atau yang lebih besar untuk dapat mengoptimalkan tampilan Game. Selain itu, dibutuhkan juga Sound Card agar Game dapat berjalan seperti yang diharapkan.

Label CD



Lampiran 3 : *Action Script* (Menggunakan Bahasa Program C#)

[Script Button]

```

using UnityEngine;
using System.Collections;

public class scriptButton : MonoBehaviour
{
    public bool isMouseOnButton;
    public bool isMousePressed;
    public bool isMouseClicked;

    // Use this for initialization
    void Start()
    {
        isMouseOnButton = false;
        isMousePressed = false;
        isMouseClicked = false;

        renderer.enabled = true;
    }

    // Update is called once per frame
    void Update()
    {
        if (isMouseOnButton == true)
        {
            if (isMouseClicked == true)
            {
                renderer.material.color = Color.red;
                isMouseOnButton = true;
                isMouseClicked = false;
                isMousePressed = false;

                // custom code(s) when the button is clicked:
                switch (this.name)
                {
                    case ("ButtonStartNewGame"):
                        scriptGlobal.StartNewGame();    // reset all variables' to new game
                        break;

                    case ("ButtonRangkuman"):
                        Application.OpenURL("Materi7.pdf");
                        break;
                }
            }
        }
    }
}

```



```

//Application.LoadLevel("levelRangkuman"); // canceled!
break;

case ("ButtonExitToWindows"):
    Debug.Log("scriptButtonMainMenu: Player Exiting Game...");
    Application.Quit();
    break;

case ("ButtonAnswerA"):
    if (scriptGlobal.EnemyAlive == false)
        return;
    scriptGlobal.statusAnswerA = 2;
    scriptGlobal.statusAnswerB = 0;
    scriptGlobal.statusAnswerC = 0;
    scriptGlobal.statusAnswerD = 0;
    break;

case ("ButtonAnswerB"):
    if (scriptGlobal.EnemyAlive == false)
        return;
    scriptGlobal.statusAnswerA = 0;
    scriptGlobal.statusAnswerB = 2;
    scriptGlobal.statusAnswerC = 0;
    scriptGlobal.statusAnswerD = 0;
    break;

case ("ButtonAnswerC"):
    if (scriptGlobal.EnemyAlive == false)
        return;
    scriptGlobal.statusAnswerA = 0;
    scriptGlobal.statusAnswerB = 0;
    scriptGlobal.statusAnswerC = 2;
    scriptGlobal.statusAnswerD = 0;
    break;

case ("ButtonAnswerD"):
    if (scriptGlobal.EnemyAlive == false)
        return;
    scriptGlobal.statusAnswerA = 0;
    scriptGlobal.statusAnswerB = 0;
    scriptGlobal.statusAnswerC = 0;
    scriptGlobal.statusAnswerD = 2;
    break;

case ("ButtonPass"):
    if (scriptGlobal.PlayerPass > 0)

```

```

        {
            scriptGlobal.PopAnswerFlag = 3;
            scriptGlobal.PopShowFlag = true;
        }
        break;

    case ("ButtonUp"):
        if (scriptGlobal.posisiRangkuman > 0)
            scriptGlobal.posisiRangkuman -= 1;
        break;

    case ("ButtonDown"):
        if (scriptGlobal.posisiRangkuman < 32)
            scriptGlobal.posisiRangkuman += 1;
        break;

    case ("ButtonBack"):
        Application.LoadLevel("levelMainMenu");
        break;

    default:
        Debug.Log("scriptButton CAUTION: Unknown button pressed,
please check script code");
        break;
    }
}
else
{
    if (isMousePressed == true)
    {
        renderer.material.color = Color.gray;
    }
    else
    {
        renderer.material.color = Color.cyan;
    }
}
// custom code(s) when the button is highlighted:
switch (this.name)
{
    case ("ButtonAnswerA"):
        scriptGlobal.statusAnswerA = 1;
        scriptGlobal.statusAnswerB = 0;
        scriptGlobal.statusAnswerC = 0;
        scriptGlobal.statusAnswerD = 0;
        break;
    case ("ButtonAnswerB"):

```

```

        scriptGlobal.statusAnswerA = 0;
        scriptGlobal.statusAnswerB = 1;
        scriptGlobal.statusAnswerC = 0;
        scriptGlobal.statusAnswerD = 0;
        break;
    case ("ButtonAnswerC"):
        scriptGlobal.statusAnswerA = 0;
        scriptGlobal.statusAnswerB = 0;
        scriptGlobal.statusAnswerC = 1;
        scriptGlobal.statusAnswerD = 0;
        break;
    case ("ButtonAnswerD"):
        scriptGlobal.statusAnswerA = 0;
        scriptGlobal.statusAnswerB = 0;
        scriptGlobal.statusAnswerC = 0;
        scriptGlobal.statusAnswerD = 1;
        break;
    default:
        break;
    }
}
}
else
{
    renderer.material.color = Color.white;

    switch (this.name)
    {
        case ("ButtonAnswerA"):
            scriptGlobal.statusAnswerA = 0;
            break;
        case ("ButtonAnswerB"):
            scriptGlobal.statusAnswerB = 0;
            break;
        case ("ButtonAnswerC"):
            scriptGlobal.statusAnswerC = 0;
            break;
        case ("ButtonAnswerD"):
            scriptGlobal.statusAnswerD = 0;
            break;
        default:
            break;
    }
}
}

```

```

// The mouse cursor enters the button
void OnMouseEnter()
{
    if (rendered.enabled == true)
    {
        isMouseOnButton = true;
    }
}

// The mouse cursor exits the button
void OnMouseExit()
{
    if (rendered.enabled == true)
    {
        isMouseOnButton = false;
        isMousePressed = false;
        isMouseClicked = false;
    }
}

// Button is pressed
void OnMouseDown()
{
    if (rendered.enabled == true)
    {
        isMousePressed = true;
        isMouseClicked = false;
    }
}

// Button is Clicked
void OnMouseUpAsButton()
{
    if (rendered.enabled == true)
    {
        isMousePressed = false;
        isMouseClicked = true;
    }
}
}

```

[Script End Result]

```

using UnityEngine;
using System.Collections;

public class scriptEndResult : MonoBehaviour
{
    public GUIStyle myStyle;

    private const float originalWidth = 1366;
    private const float originalHeight = 768;

    private Vector3 scale;

    private float MoveAnimDelayTime;

    // Use this for initialization
    void Start ()
    {
        MoveAnimDelayTime = 0.0f;
    }

    // Update is called once per frame
    void Update ()
    {
        MoveAnimDelayTime += Time.deltaTime;

        if (MoveAnimDelayTime > 0.15f)
        {
            transform.Rotate(new Vector3(0, 0, 1));
            MoveAnimDelayTime = 0.0f;
        }
    }

    void OnGUI()
    {
        Matrix4x4 oldMatrix;

        scale.x = Screen.width / originalWidth;    // calculate horizontal scale
        scale.y = Screen.height / originalHeight;  // calculate vertical scale
        scale.z = 1;

        oldMatrix = GUI.matrix;                    // save current matrix

        // substitute matrix - only scale is altered from standard
        GUI.matrix = Matrix4x4.TRS(Vector3.zero, Quaternion.identity, scale);
    }
}

```

```

        // draw your GUI controls here:
        myStyle.normal.textColor = Color.black;
        myStyle.fontSize = 30;
        GUI.Label(new Rect(30, 520, 1305, 50), "NILAI : " +
(scriptGlobal.PlayerScore / 3), myStyle);

        // restore matrix before returning
        GUI.matrix = oldMatrix;          // restore matrix
    }
}

```

[Script Global]

```

using UnityEngine;
using System.Collections;

// global variable(s) class
public class scriptGlobal : MonoBehaviour
{
    public static int[] shuffledQuestionNum;

    public static string[] questionQuestion;
    public static string[] questionAnswerTextA;
    public static int[] questionValueA;
    public static string[] questionAnswerTextB;
    public static int[] questionValueB;
    public static string[] questionAnswerTextC;
    public static int[] questionValueC;
    public static string[] questionAnswerTextD;
    public static int[] questionValueD;

    public static int posisiQuestion;
    public static int answeredQuestion;

    public static int PlayerScore;
    public static int PlayerPass;

    public static bool EnemyAlive;    // true = enemy still alive, false = enemy is
dead.
    public static bool EnemyDieInit; // flag for enemy died status initialization.

    public static int PopAnswerFlag; // 0 = inactive, 1 = right, 2 = wrong, 3 =
pass.
    public static bool PopShowFlag; // flag for pop status initialization.

    public static bool NextQuestion; // flag for next question.

```

```

    public static int statusAnswerA; // 0 = nothing; 1 = highlighted by mouse; 2 =
    clicked
    public static int statusAnswerB; // 0 = nothing; 1 = highlighted by mouse; 2 =
    clicked
    public static int statusAnswerC; // 0 = nothing; 1 = highlighted by mouse; 2 =
    clicked
    public static int statusAnswerD; // 0 = nothing; 1 = highlighted by mouse; 2 =
    clicked

    public static bool BackgroundMusic; // false = mute ; true = on.

    public static int posisiRangkuman;

    public static void StartNewGame()
    {
        ArrayList tempQuestionNum;

        // load all questions into memory
        LoadTheQuestions();

        // create a temp arraylist
        tempQuestionNum = new ArrayList();
        // load sorted numbers from 0 to 39
        for (int i = 0; i < 40; i++)
        {
            tempQuestionNum.Add(i);
        }

        // create the shuffled number container variable
        shuffledQuestionNum = new int[40];

        for (int i = 0; i < 40; i++)
        {
            int randompick;
            randompick = Random.Range(0, tempQuestionNum.Count);    // pick a
            random position
            shuffledQuestionNum[i] = (int)tempQuestionNum[randompick]; // assign
            the random position arraylist content to shuffled container variable
            tempQuestionNum.RemoveAt(randompick);                    // delete the
            arraylist based at the random position
        }

        posisiQuestion = 0;
        answeredQuestion = 0;
    }

```

```

    PlayerScore = 0;
    PlayerPass = 4;

    BackgroundMusic = true;

    posisiRangkuman = 0;
}

static void LoadTheQuestions()
{
    questionQuestion = new string[40];
    questionAnswerTextA = new string[40];
    questionValueA = new int[40];
    questionAnswerTextB = new string[40];
    questionValueB = new int[40];
    questionAnswerTextC = new string[40];
    questionValueC = new int[40];
    questionAnswerTextD = new string[40];
    questionValueD = new int[40];

    questionQuestion[0] = "Bahasa Sansekerta yang berarti pemujaan,
    persembahan, dan pelayanan dan merupakan asal muasal kata Seni yaitu ....";
    questionAnswerTextA[0] = "Sani";
    questionValueA[0] = 10;
    questionAnswerTextB[0] = "Suni";
    questionValueB[0] = -1;
    questionAnswerTextC[0] = "Sini";
    questionValueC[0] = -1;
    questionAnswerTextD[0] = "Soni";
    questionValueD[0] = -1;

    questionQuestion[1] = "Dalam bahasa Latin, kata seni diambil dari kata ....";
    questionAnswerTextA[1] = "Genom";
    questionValueA[1] = -1;
    questionAnswerTextB[1] = "Genius";
    questionValueB[1] = 10;
    questionAnswerTextC[1] = "Genie";
    questionValueC[1] = -1;
    questionAnswerTextD[1] = "Gesture";
    questionValueD[1] = -1;

    questionQuestion[2] = "Istilah musik diambil dari bahasa Yunani, yaitu ....";
    questionAnswerTextA[2] = "Mousikas";
    questionValueA[2] = -1;
    questionAnswerTextB[2] = "Mousikus";
    questionValueB[2] = -1;

```



```
questionAnswerTextC[2] = "Mousikos";
questionValueC[2] = 10;
questionAnswerTextD[2] = "Mousikis";
questionValueD[2] = -1;
```

```
questionQuestion[3] = "Lagu atau musik yang berasal dari suatu daerah
tertentu adalah pengertian dari ....";
questionAnswerTextA[3] = "Lagu Tradisional";
questionValueA[3] = -1;
questionAnswerTextB[3] = "Lagu Nusantara";
questionValueB[3] = -1;
questionAnswerTextC[3] = "Lagu Kenangan";
questionValueC[3] = -1;
questionAnswerTextD[3] = "Lagu Daerah";
questionValueD[3] = 10;
```

```
questionQuestion[4] = "Berikut ini merupakan ciri-ciri lagu daerah, kecuali
....";
questionAnswerTextA[4] = "Diketahui penciptanya";
questionValueA[4] = 10;
questionAnswerTextB[4] = "Sederhana";
questionValueB[4] = -1;
questionAnswerTextC[4] = "Kedaerahan";
questionValueC[4] = -1;
questionAnswerTextD[4] = "Turun-temurun";
questionValueD[4] = -1;
```

```
questionQuestion[5] = "Penyampaian dan penyebaran lagu secara diwariskan
adalah penjelasan dari ciri-ciri Lagu Daerah, yaitu ....";
questionAnswerTextA[5] = "Sederhana";
questionValueA[5] = -1;
questionAnswerTextB[5] = "Turun-temurun";
questionValueB[5] = 10;
questionAnswerTextC[5] = "Jarang diketahui penciptanya";
questionValueC[5] = -1;
questionAnswerTextD[5] = "Kedaerahan";
questionValueD[5] = -1;
```

```
questionQuestion[6] = "Lagu yang berasal dari rakyat di suatu daerah adalah
pengertian dari ....";
questionAnswerTextA[6] = "Lagu Klasik";
questionValueA[6] = -1;
questionAnswerTextB[6] = "Lagu Populer";
questionValueB[6] = -1;
questionAnswerTextC[6] = "Lagu Rakyat";
questionValueC[6] = 10;
```

```
questionAnswerTextD[6] = "Lagu Tradisional";
questionValueD[6] = -1;
```

```
questionQuestion[7] = "Lagu yang dikembangkan di pusat-pusat
pemerintahan rakyat adalah pengertian dari ....";
questionAnswerTextA[7] = "Lagu Nusantara";
questionValueA[7] = -1;
questionAnswerTextB[7] = "Lagu Tradisional";
questionValueB[7] = -1;
questionAnswerTextC[7] = "Lagu Rakyat";
questionValueC[7] = -1;
questionAnswerTextD[7] = "Lagu Klasik";
questionValueD[7] = 10;
```

```
questionQuestion[8] = "Lagu daerah yang menggabungkan dengan unsur
moderen adalah pengertian dari ....";
questionAnswerTextA[8] = "Lagu Populer";
questionValueA[8] = 10;
questionAnswerTextB[8] = "Lagu Rakyat";
questionValueB[8] = -1;
questionAnswerTextC[8] = "Lagu Klasik";
questionValueC[8] = -1;
questionAnswerTextD[8] = "Lagu Tradisional";
questionValueD[8] = -1;
```

```
questionQuestion[9] = "Di suatu daerah, Kentongan berfungsi menunjukkan
suatu keadaan di masyarakat pada waktu tertentu. Hal tersebut menunjukkan
lagu/musik daerah mempunyai fungsi ....";
questionAnswerTextA[9] = "Pengiring Tari";
questionValueA[9] = -1;
questionAnswerTextB[9] = "Media Komunikasi";
questionValueB[9] = 10;
questionAnswerTextC[9] = "Media Bermain";
questionValueC[9] = -1;
questionAnswerTextD[9] = "Media Penerangan";
questionValueD[9] = -1;
```

```
questionQuestion[10] = "Berikut ini merupakan fungsi lagu Daerah kecuali
....";
questionAnswerTextA[10] = "Upacara Adat";
questionValueA[10] = -1;
questionAnswerTextB[10] = "Pengiring Tari";
questionValueB[10] = -1;
questionAnswerTextC[10] = "Sarana Politik";
questionValueC[10] = 10;
questionAnswerTextD[10] = "Media Komunikasi";
```

```
questionValueD[10] = -1;
```

```
questionQuestion[11] = "Di jaman moderen, musik daerah dapat dijadikan media untuk mempromosikan keanekaragaman budaya adalah penjelasan fungsi lagu daerah sebagai ....";
```

```
questionAnswerTextA[11] = "Iringan Pertunjukan";
```

```
questionValueA[11] = -1;
```

```
questionAnswerTextB[11] = "Media Komunikasi";
```

```
questionValueB[11] = -1;
```

```
questionAnswerTextC[11] = "Upacara Adat";
```

```
questionValueC[11] = -1;
```

```
questionAnswerTextD[11] = "Media Penerangan";
```

```
questionValueD[11] = 10;
```

```
questionQuestion[12] = "Berikut ini adalah ragam musik daerah dari Jawa Barat, kecuali ....";
```

```
questionAnswerTextA[12] = "Talempong";
```

```
questionValueA[12] = 10;
```

```
questionAnswerTextB[12] = "Angklung";
```

```
questionValueB[12] = -1;
```

```
questionAnswerTextC[12] = "Calung";
```

```
questionValueC[12] = -1;
```

```
questionAnswerTextD[12] = "Arumba";
```

```
questionValueD[12] = -1;
```

```
questionQuestion[13] = "Angklung pada jaman dahulu menggunakan sistem tangga nada ....";
```

```
questionAnswerTextA[13] = "Diatonis";
```

```
questionValueA[13] = -1;
```

```
questionAnswerTextB[13] = "Pentatonis";
```

```
questionValueB[13] = 10;
```

```
questionAnswerTextC[13] = "Heksatonis";
```

```
questionValueC[13] = -1;
```

```
questionAnswerTextD[13] = "Septatonis";
```

```
questionValueD[13] = -1;
```

```
questionQuestion[14] = "Angklung jaman sekarang (dengan nada do-re-mi-fa-sol-la-si) menggunakan sistem tangga nada ....";
```

```
questionAnswerTextA[14] = "Septatonis";
```

```
questionValueA[14] = -1;
```

```
questionAnswerTextB[14] = "Heksatonis";
```

```
questionValueB[14] = -1;
```

```
questionAnswerTextC[14] = "Diatonis";
```

```
questionValueC[14] = 10;
```

```
questionAnswerTextD[14] = "Pentatonis";
```

```
questionValueD[14] = -1;
```

questionQuestion[15] = "Tokoh yang berpengaruh dalam perkembangan musik Angklung adalah";

questionAnswerTextA[15] = "Yos Rosadi";

questionValueA[15] = -1;

questionAnswerTextB[15] = "Sukardi";

questionValueB[15] = -1;

questionAnswerTextC[15] = "Bill Saragih";

questionValueC[15] = -1;

questionAnswerTextD[15] = "Daeng Sutisna";

questionValueD[15] = 10;

questionQuestion[16] = "Musik dari daerah Jawa Barat yang memadukan Gitar dan Seruling sebagai alat musik dominan yaitu";

questionAnswerTextA[16] = "Tarling";

questionValueA[16] = 10;

questionAnswerTextB[16] = "Arumba";

questionValueB[16] = -1;

questionAnswerTextC[16] = "Degung";

questionValueC[16] = -1;

questionAnswerTextD[16] = "Calung";

questionValueD[16] = -1;

questionQuestion[17] = "Tarling berasal dari daerah";

questionAnswerTextA[17] = "Cianjur";

questionValueA[17] = -1;

questionAnswerTextB[17] = "Cirebon";

questionValueB[17] = 10;

questionAnswerTextC[17] = "Ciamis";

questionValueC[17] = -1;

questionAnswerTextD[17] = "Garut";

questionValueD[17] = -1;

questionQuestion[18] = "Musik khas dari daerah Jawa Barat yang menggunakan seperangkat alat gamelan adalah";

questionAnswerTextA[18] = "Tanjidor";

questionValueA[18] = -1;

questionAnswerTextB[18] = "Tarling";

questionValueB[18] = -1;

questionAnswerTextC[18] = "Degung";

questionValueC[18] = 10;

questionAnswerTextD[18] = "Sasando";

questionValueD[18] = -1;

questionQuestion[19] = "Musik khas Jawa Barat yang menggunakan Kecapi, Suling, Rebab dan Vokal khas yang menonjol adalah";

```

questionAnswerTextA[19] = "Gambang Kromong";
questionValueA[19] = -1;
questionAnswerTextB[19] = "Tarling";
questionValueB[19] = -1;
questionAnswerTextC[19] = "Arumba";
questionValueC[19] = -1;
questionAnswerTextD[19] = "Gending Cianjuran";
questionValueD[19] = 10;

```

```

questionQuestion[20] = "Gamelan dengan nada 1-2-3-5-6-1 merupakan
gamelan dengan sistem laras ....";
questionAnswerTextA[20] = "Slendro";
questionValueA[20] = 10;
questionAnswerTextB[20] = "Slenthem";
questionValueB[20] = -1;
questionAnswerTextC[20] = "Pelog";
questionValueC[20] = -1;
questionAnswerTextD[20] = "Pathet";
questionValueD[20] = -1;

```

```

questionQuestion[21] = "Gamelan dengan nada 1-2-3-4-5-6-7 merupakan
gamelan dengan sistem laras ....";
questionAnswerTextA[21] = "Slenthem";
questionValueA[21] = -1;
questionAnswerTextB[21] = "Pelog";
questionValueB[21] = 10;
questionAnswerTextC[21] = "Pathet";
questionValueC[21] = -1;
questionAnswerTextD[21] = "Slendro";
questionValueD[21] = -1;

```

```

questionQuestion[22] = "Sebutan untuk pemain Gamelan (keseluruhan) yaitu
....";
questionAnswerTextA[22] = "Dalang";
questionValueA[22] = -1;
questionAnswerTextB[22] = "Sinden";
questionValueB[22] = -1;
questionAnswerTextC[22] = "Niyaga";
questionValueC[22] = 10;
questionAnswerTextD[22] = "Waranggana";
questionValueD[22] = -1;

```

```

questionQuestion[23] = "Sebutan untuk penyanyi wanita dalam musik
Gamelan yaitu ....";
questionAnswerTextA[23] = "Niyaga";
questionValueA[23] = -1;

```

```

questionAnswerTextB[23] = "Waranggana";
questionValueB[23] = -1;
questionAnswerTextC[23] = "Dalang";
questionValueC[23] = -1;
questionAnswerTextD[23] = "Sinden";
questionValueD[23] = 10;

```

```

questionQuestion[24] = "Sebutan untuk penyanyi laki-laki dalam musik  
Gamelan yaitu ....";

```

```

questionAnswerTextA[24] = "Waranggana";
questionValueA[24] = 10;
questionAnswerTextB[24] = "Dalang";
questionValueB[24] = -1;
questionAnswerTextC[24] = "Sinden";
questionValueC[24] = -1;
questionAnswerTextD[24] = "Niyaga";
questionValueD[24] = -1;

```

```

questionQuestion[25] = "Di bawah ini merupakan bagian dari alat musik  
Gamelan yang termasuk dalam kategori Idiophone, kecuali ....";

```

```

questionAnswerTextA[25] = "Bonang";
questionValueA[25] = -1;
questionAnswerTextB[25] = "Kendang";
questionValueB[25] = 10;
questionAnswerTextC[25] = "Saron";
questionValueC[25] = -1;
questionAnswerTextD[25] = "Gong";
questionValueD[25] = -1;

```

```

questionQuestion[26] = "Bagian dari alat musik Gamelan yang termasuk  
dalam kategori Membranophone yaitu ....";

```

```

questionAnswerTextA[26] = "Rebab";
questionValueA[26] = -1;
questionAnswerTextB[26] = "Siter";
questionValueB[26] = -1;
questionAnswerTextC[26] = "Kendang";
questionValueC[26] = 10;
questionAnswerTextD[26] = "Suling";
questionValueD[26] = -1;

```

```

questionQuestion[27] = "Bagian dari alat musik Gamelan yang termasuk  
dalam kategori Chordophone yaitu ....";

```

```

questionAnswerTextA[27] = "Demung";
questionValueA[27] = -1;
questionAnswerTextB[27] = "Gender";
questionValueB[27] = -1;

```

```
questionAnswerTextC[27] = "Bonang";
questionValueC[27] = -1;
questionAnswerTextD[27] = "Siter";
questionValueD[27] = 10;
```

```
questionQuestion[28] = "Bagian dari alat musik Gamelan yang termasuk
dalam kategori Aerophone yaitu ....";
questionAnswerTextA[28] = "Suling";
questionValueA[28] = 10;
questionAnswerTextB[28] = "Siter";
questionValueB[28] = -1;
questionAnswerTextC[28] = "Kendang";
questionValueC[28] = -1;
questionAnswerTextD[28] = "Kenong";
questionValueD[28] = -1;
```

```
questionQuestion[29] = "Sebutan untuk Gamelan yang berada di daerah
Madura yaitu ....";
questionAnswerTextA[29] = "Degung";
questionValueA[29] = -1;
questionAnswerTextB[29] = "Sandur";
questionValueB[29] = 10;
questionAnswerTextC[29] = "Gambang Kromong";
questionValueC[29] = -1;
questionAnswerTextD[29] = "Talempong";
questionValueD[29] = -1;
```

```
questionQuestion[30] = "Gamelan Bali yang mengelompokkan dalam 4, 5,
dan 7 nada menggunakan sistem laras ....";
questionAnswerTextA[30] = "Slendro";
questionValueA[30] = -1;
questionAnswerTextB[30] = "Slenthem";
questionValueB[30] = -1;
questionAnswerTextC[30] = "Pelog";
questionValueC[30] = 10;
questionAnswerTextD[30] = "Pathet";
questionValueD[30] = -1;
```

```
questionQuestion[31] = "Gamelan Bali yang mengelompokkan dalam 4 dan
5 nada menggunakan sistem laras ....";
questionAnswerTextA[31] = "Slenthem";
questionValueA[31] = -1;
questionAnswerTextB[31] = "Pelog";
questionValueB[31] = -1;
questionAnswerTextC[31] = "Pathet";
questionValueC[31] = -1;
```

```
questionAnswerTextD[31] = "Slendro";
questionValueD[31] = 10;
```

```
questionQuestion[32] = "Musik yang berasal dari daerah Riau dan
merupakan akar musik Dangdut adalah ....";
questionAnswerTextA[32] = "Orkes Melayu";
questionValueA[32] = 10;
questionAnswerTextB[32] = "Talempong";
questionValueB[32] = -1;
questionAnswerTextC[32] = "Sasando";
questionValueC[32] = -1;
questionAnswerTextD[32] = "Musik Gambus";
questionValueD[32] = -1;
```

```
questionQuestion[33] = "Musik yang berasal dari daerah Riau dan erat
kaitannya dengan Islam adalah musik ....";
questionAnswerTextA[33] = "Orkes Melayu";
questionValueA[33] = -1;
questionAnswerTextB[33] = "Gambus";
questionValueB[33] = 10;
questionAnswerTextC[33] = "Arumba";
questionValueC[33] = -1;
questionAnswerTextD[33] = "Tifa";
questionValueD[33] = -1;
```

```
questionQuestion[34] = "Berikut ini merupakan alat musik yang dipakai
dalam musik Gambus, kecuali ....";
questionAnswerTextA[34] = "Gambus";
questionValueA[34] = -1;
questionAnswerTextB[34] = "Rebana";
questionValueB[34] = -1;
questionAnswerTextC[34] = "Terompet";
questionValueC[34] = 10;
questionAnswerTextD[34] = "Biola";
questionValueD[34] = -1;
```

```
questionQuestion[35] = "Musik dari daerah Minang (Sumatera Barat) yang
menggunakan bonang sebagai alat musik utama yaitu ....";
questionAnswerTextA[35] = "Kolintang";
questionValueA[35] = -1;
questionAnswerTextB[35] = "Gambus";
questionValueB[35] = -1;
questionAnswerTextC[35] = "Tanjidor";
questionValueC[35] = -1;
questionAnswerTextD[35] = "Talempong";
questionValueD[35] = 10;
```



```

        questionQuestion[36] = "Musik khas dari Minahasa yang alat musiknya
        sejenis gambang/Xylofon dan terbuat dari kayu yaitu ....";
        questionAnswerTextA[36] = "Kolintang";
        questionValueA[36] = 10;
        questionAnswerTextB[36] = "Sasando";
        questionValueB[36] = -1;
        questionAnswerTextC[36] = "Talempong";
        questionValueC[36] = -1;
        questionAnswerTextD[36] = "Calung";
        questionValueD[36] = -1;

        questionQuestion[37] = "Alat musik khas dari daerah NTT/Timor dan
        dimainkan dengan cara dipetik yaitu ....";
        questionAnswerTextA[37] = "Tarling";
        questionValueA[37] = -1;
        questionAnswerTextB[37] = "Sasando";
        questionValueB[37] = 10;
        questionAnswerTextC[37] = "Gambang Kromong";
        questionValueC[37] = -1;
        questionAnswerTextD[37] = "Arumba";
        questionValueD[37] = -1;

        questionQuestion[38] = "Ampar-Ampar Pisang adalah salah satu lagu daerah
        dari ....";
        questionAnswerTextA[38] = "Sulawesi Tenggara";
        questionValueA[38] = -1;
        questionAnswerTextB[38] = "Sumatera Barat";
        questionValueB[38] = -1;
        questionAnswerTextC[38] = "Kalimantan Selatan";
        questionValueC[38] = 10;
        questionAnswerTextD[38] = "Maluku";
        questionValueD[38] = -1;

        questionQuestion[39] = "Apuse adalah salah satu lagu daerah dari ....";
        questionAnswerTextA[39] = "Jawa Timur";
        questionValueA[39] = -1;
        questionAnswerTextB[39] = "Nusa Tenggara Barat";
        questionValueB[39] = -1;
        questionAnswerTextC[39] = "Aceh";
        questionValueC[39] = -1;
        questionAnswerTextD[39] = "Papua";
        questionValueD[39] = 10;

    }
}

```

[Script Mute Button]

```

using UnityEngine;
using System.Collections;

public class scriptMuteButton : MonoBehaviour
{
    public bool isMouseButton;
    public bool isMousePressed;
    public bool isMouseClicked;

    public Material materialSoundOn;
    public Material materialSoundOff;

    // Use this for initialization
    void Start()
    {
        isMouseButton = false;
        isMousePressed = false;
        isMouseClicked = false;

        renderer.enabled = true;
    }

    // Update is called once per frame
    void Update()
    {
        if (isMouseButton == true)
        {
            if (isMouseClicked == true)
            {
                renderer.material.color = Color.red;
                isMouseButton = true;
                isMouseClicked = false;
                isMousePressed = false;

                // custom code(s) when the button is clicked:
                if (scriptGlobal.BackgroundMusic == true)
                {
                    scriptGlobal.BackgroundMusic = false;
                    this.renderer.material = materialSoundOff;
                }
                else
                {
                    scriptGlobal.BackgroundMusic = true;
                    this.renderer.material = materialSoundOn;
                }
            }
        }
    }
}

```

```

    }
}
else
{
    if (isMousePressed == true)
    {
        renderer.material.color = Color.gray;
    }
    else
    {
        renderer.material.color = Color.cyan;
    }
}
}
else
{
    renderer.material.color = Color.white;
}
}

```

// The mouse cursor enters the button

```

void OnMouseEnter()
{
    if (renderer.enabled == true)
    {
        isMouseOnButton = true;
    }
}

```

// The mouse cursor exits the button

```

void OnMouseExit()
{
    if (renderer.enabled == true)
    {
        isMouseOnButton = false;
        isMousePressed = false;
        isMouseClicked = false;
    }
}

```

// Button is pressed

```

void OnMouseDown()
{
    if (renderer.enabled == true)
    {
        isMousePressed = true;
    }
}

```

```

        isMouseClicked = false;
    }
}

// Button is Clicked
void OnMouseUpAsButton()
{
    if (renderer.enabled == true)
    {
        isMousePressed = false;
        isMouseClicked = true;
    }
}
}

```

[Script Player]

```

using UnityEngine;
using System.Collections;

public class scriptPlayer : MonoBehaviour
{
    public Material materialStateNormal;
    public Material materialStateWin;
    public Material materialStateLose;

    public GUIStyle myStyle;

    private const float originalWidth = 1366;
    private const float originalHeight = 768;

    private Vector3 scale;

    private int PlayerAnswer;
    private float MoveAnimDelayTime;

    private bool WrongAnswer;

    // Use this for initialization
    void Start ()
    {
        this.renderer.material = materialStateNormal;

        scriptGlobal.statusAnswerA = 0;
        scriptGlobal.statusAnswerB = 0;
        scriptGlobal.statusAnswerC = 0;
    }
}

```

```

scriptGlobal.statusAnswerD = 0;

PlayerAnswer = 0;

WrongAnswer = false;

scriptGlobal.NextQuestion = false;
}

// Update is called once per frame
void Update ()
{
    if (scriptGlobal.EnemyAlive == false)
    {
        this.renderer.material = materialStateWin;
        scriptGlobal.PopAnswerFlag = 1;
        scriptGlobal.PopShowFlag = true;
        return;
    }
    else
    {
        this.renderer.material = materialStateNormal;
    }

    if (WrongAnswer == true)
    {
        this.renderer.material = materialStateLose;
        MoveAnimDelayTime += Time.deltaTime;

        if (MoveAnimDelayTime > 2)
        {
            WrongAnswer = false;
            scriptGlobal.NextQuestion = true;
            scriptGlobal.answeredQuestion += 1;
        }

        scriptGlobal.PopAnswerFlag = 2;
        scriptGlobal.PopShowFlag = true;
    }
    else
    {
        this.renderer.material = materialStateNormal;
    }

    switch (PlayerAnswer)
    {

```

```

    case -1:
        Debug.Log("Wrong Answer");
        WrongAnswer = true;
        MoveAnimDelayTime = 0.0f;
        PlayerAnswer = 0;
        break;
    case 10:
        Debug.Log("Right Answer");
        scriptGlobal.PlayerScore += 10;
        scriptGlobal.EnemyAlive = false;
        scriptGlobal.EnemyDieInit = true;
        PlayerAnswer = 0;
        break;
}

if (scriptGlobal.NextQuestion == true)
{
    scriptGlobal.posisiQuestion += 1;
    scriptGlobal.NextQuestion = false;
}

if (scriptGlobal.answeredQuestion == 30)
{
    // end quiz
    Application.LoadLevel("levelEndResult");
}
}

void OnGUI()
{
    Matrix4x4 oldMatrix;

    scale.x = Screen.width / originalWidth;    // calculate horizontal scale
    scale.y = Screen.height / originalHeight;    // calculate vertical scale
    scale.z = 1;

    oldMatrix = GUI.matrix;                    // save current matrix

    // substitute matrix - only scale is altered from standard
    GUI.matrix = Matrix4x4.TRS(Vector3.zero, Quaternion.identity, scale);

    // draw your GUI controls here:
    myStyle.normal.textColor = Color.black;
    myStyle.fontSize = 30;
    GUI.Label(new Rect(30, 18, 1305, 50), "Skor : " + scriptGlobal.PlayerScore,
myStyle);

```

```

    GUI.Label(new Rect(500, 18, 1305, 50), "Pass : " + scriptGlobal.PlayerPass,
myStyle);
    myStyle.normal.textColor = Color.black;
    myStyle.fontSize = 25;
    GUI.Label(new Rect(30, 100, 1305, 50), "Pertanyaan ke : " +
(scriptGlobal.answeredQuestion + 1), myStyle);

    if (scriptGlobal.EnemyAlive == true)
        myStyle.normal.textColor = Color.blue;
    else
        myStyle.normal.textColor = Color.grey;

    if
(scriptGlobal.questionQuestion[scriptGlobal.shuffledQuestionNum[scriptGlobal.p
osisiQuestion]].Length > 140)
        myStyle.fontSize = 25;
    else
        myStyle.fontSize = 35;
    if
(scriptGlobal.questionQuestion[scriptGlobal.shuffledQuestionNum[scriptGlobal.p
osisiQuestion]].Length > 70)
        GUI.Label(new Rect(30, 130, 1305, 100),
scriptGlobal.questionQuestion[scriptGlobal.shuffledQuestionNum[scriptGlobal.p
osisiQuestion]], myStyle);
    else
        GUI.Label(new Rect(30, 150, 1305, 100),
scriptGlobal.questionQuestion[scriptGlobal.shuffledQuestionNum[scriptGlobal.p
osisiQuestion]], myStyle);

    myStyle.fontSize = 35;
    switch (scriptGlobal.statusAnswerA)
    {
        case 0:
            myStyle.normal.textColor = Color.black;
            break;
        case 1:
            myStyle.normal.textColor = Color.blue;
            break;
        case 2:
            myStyle.normal.textColor = Color.red;
            PlayerAnswer =
scriptGlobal.questionValueA[scriptGlobal.shuffledQuestionNum[scriptGlobal.p
osisiQuestion]];
            break;
    }

```

```

GUI.Label(new Rect(145, 216, 1200, 50),
scriptGlobal.questionAnswerTextA[scriptGlobal.shuffledQuestionNum[scriptGlobal.posisiQuestion]], myStyle);

```

```

switch (scriptGlobal.statusAnswerB)
{
    case 0:
        myStyle.normal.textColor = Color.black;
        break;
    case 1:
        myStyle.normal.textColor = Color.blue;
        break;
    case 2:
        myStyle.normal.textColor = Color.red;
        PlayerAnswer =
scriptGlobal.questionValueB[scriptGlobal.shuffledQuestionNum[scriptGlobal.posisiQuestion]];
        break;
}
GUI.Label(new Rect(145, 274, 1200, 50),
scriptGlobal.questionAnswerTextB[scriptGlobal.shuffledQuestionNum[scriptGlobal.posisiQuestion]], myStyle);

```

```

switch (scriptGlobal.statusAnswerC)
{
    case 0:
        myStyle.normal.textColor = Color.black;
        break;
    case 1:
        myStyle.normal.textColor = Color.blue;
        break;
    case 2:
        myStyle.normal.textColor = Color.red;
        PlayerAnswer =
scriptGlobal.questionValueC[scriptGlobal.shuffledQuestionNum[scriptGlobal.posisiQuestion]];
        break;
}
GUI.Label(new Rect(145, 332, 1200, 50),
scriptGlobal.questionAnswerTextC[scriptGlobal.shuffledQuestionNum[scriptGlobal.posisiQuestion]], myStyle);

```

```

switch (scriptGlobal.statusAnswerD)
{
    case 0:
        myStyle.normal.textColor = Color.black;

```



```

        break;
    case 1:
        myStyle.normal.textColor = Color.blue;
        break;
    case 2:
        myStyle.normal.textColor = Color.red;
        PlayerAnswer =
scriptGlobal.questionValueD[scriptGlobal.shuffledQuestionNum[scriptGlobal.pos
isiQuestion]];
        break;
    }
    GUI.Label(new Rect(145, 390, 1200, 50),
scriptGlobal.questionAnswerTextD[scriptGlobal.shuffledQuestionNum[scriptGlo
bal.posisiQuestion]], myStyle);

    // restore matrix before returning
    GUI.matrix = oldMatrix; // restore matrix
}
}

```

Silabus dan RPP

Lampiran 4 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

| | |
|--------------------|---|
| Sekolah | : SMP Negeri 4 Purworejo |
| Mata Pelajaran | : Seni Budaya/Seni Musik |
| Kelas/Semester | : VII/1 |
| Standar Kompetensi | : Mengapresiasi Karya Seni Musik |
| Kompetensi Dasar | : Mengidentifikasi Lagu/Musik daerah |
| Alokasi Waktu | : 4 x 40 menit |
| Indikator | : 1. Menjelaskan pengertian Lagu/Musik Daerah 2. Menyebutkan ragam Lagu/Musik Daerah |

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pelajaran siswa diharapkan mampu:

1. Menjelaskan pengertian Lagu/Musik Daerah
2. Menjelaskan ciri-ciri Lagu/Musik daerah
3. Menjelaskan fungsi Lagu/Musik daerah
4. Menyebutkan ragam Lagu/Musik daerah
5. Menyebutkan instrumen ragam Lagu/Musik Daerah

B. Materi Pembelajaran

Lagu/musik daerah adalah lagu atau musik yang berasal dari suatu daerah tertentu dan menjadi populer dinyanyikan baik oleh rakyat daerah tersebut maupun rakyat lainnya. Ciri-ciri lagu daerah antara lain : sederhana, kedaerahan, turun-temurun, dan jarang diketahui penciptanya. Jenis-jenis lagu daerah antara lain : lagu rakyat, lagu klasik, dan lagu populer. Fungsi lagu daerah antara lain : sebagai sarana upacara adat, pengiring tari, media komunikasi, media bermain, media penerangan, dan iringan pertunjukan. Ragam musik daerah diantaranya musik daerah Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Bali, Riau, Minang (Sumbar), Minahasa, Maluku, dan Timor.

C. Metode Pembelajaran

1. Demonstrasi
2. Inquiry Learning
3. Pendekatan CTL

D. Langkah-langkah Pembelajaran

| No. | Kegiatan Pembelajaran | Alokasi Waktu | Keterangan |
|-----|--|---------------|------------|
| 1. | Pertemuan I | | |
| | <i>Pendahuluan:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Membuka pelajaran. - Mengecek kehadiran dan kesiapan siswa. - Apersepsi dan menyampaikan tujuan pembelajaran. | 10 menit | |
| | <i>Kegiatan Inti:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Guru meminta komentar kepada siswa tentang video atau musik yang telah diputar. - Guru menjelaskan pengertian Lagu/Musik Daerah, menjelaskan ciri-ciri Lagu/Musik Daerah, Menyebutkan ragam Lagu/Musik Daerah, dan menyebutkan nama-nama instrumen Lagu/Musik Daerah. | 55 menit | |
| 2. | Pertemuan II | | |
| | <i>Pendahuluan:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Membuka pelajaran. - Mengecek kehadiran dan kesiapan siswa. - Apersepsi dan menyampaikan tujuan pembelajaran. | 10 menit | |
| | <i>Kegiatan Inti:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Menanyakan kesiapan siswa dalam mengerjakan evaluasi. - Menugasi siswa untuk mengerjakan evaluasi. | 55 menit | |

| | | | |
|--|--|----------|--|
| | Penutup: <ul style="list-style-type: none"> - Review dan menyimpulkan materi pelajaran yang telah dijelaskan. - Pemberian angket. - Salam penutup. | 15 menit | |
|--|--|----------|--|

E. Alat Dan Sumber Belajar

1. Alat Pembelajaran :

- Perangkat Audiovisual
- Slide Show
- Perangkat Komputer (Laboratorium)

2. Sumber Pembelajaran

- Buku “Seni Budaya 2 untuk SMP” oleh Yoyok RM dan Siswandi, Jakarta : Yudhistira
- Terampil Bermusik oleh Wahyu Purnomo dan Fasih Subagyo. Jakarta: Pusat Perbukuan, Kementerian Pendidikan Nasional, 2010.

F. PENILAIAN

| Indikator | Teknik Penilaian | Bentuk Penilaian | Contoh Instrumen |
|--|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan pengertian Lagu/Musik Daerah - Menyebutkan ragam Lagu/Musik Daerah. | <ul style="list-style-type: none"> - Tes tertulis | <ul style="list-style-type: none"> - Daftar pertanyaan - Soal | 1. Bentuk awal musik keroncong disebut? a. Tugu b. Langgam c. Moresco d. Stambul |

Mengetahui,

Kepala Sekolah



Muh Syaifudin, M.Pd.

NIP. 19701005 199512 1 001

Purworejo, 25 September 2013

Guru Mata Pelajaran

Dwi Suryanto, S.Pd.

NIP. 19660319 199003 1 009

Standar kompetensi: 4. Mengekspresikan diri melalui karya seni musik

| Kompetensi Dasar | Materi Pokok / Pembelajaran | Kegiatan Pembelajaran | Indikator | Penilaian | | | Alokasi Waktu | Sumber Belajar |
|--|---|--|--|----------------------------------|---|---|---------------|---|
| | | | | Teknik | Bentuk Instrumen | Contoh Instrumen | | |
| 4.1. Mengarang secara sederhana karya lagu daerah setempat | Aransemen sederhana lagu daerah Jawa Tengah (Suwe ora jamu) | <ul style="list-style-type: none"> - Menyanyikan lagu pokok Suwe ora jamu. - Mendengarkan lagu etnik daerah Jawa Tengah - Membaca notasi / karya musik daerah Jawa Tengah - Menuliskan pola irama lagu daerah Jawa Tengah. - Mengarang secara sederhana lagu daerah Jawa Tengah. | <ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan prosedur mengarang musik. - Menyusun melodi lagu pokok. - Membuat variasi melodi pada bagian awal, tengah maupun akhir. - Membuat aransemen sederhana karya lagu daerah Jawa Tengah | Tes Tulis Tes unjuk kerja | Tes Uraian Tes Uji patik kerja produk | - Sebutkan langkah-langkah mengarang musik! - Susunlah melodi pokok dalam lagu suwe ora jamu. - Buatlah variasi melodi lagu dalam bentuk introduksi pada lagu suwe ora jamu. - Buatlah aransemen sederhana lagu Suwe ora jamu! | 8 jp | Buku teks Tape recorder Kumpulan Lagu-lagu daerah Jawa Tengah |
| 4.2. Menampilkan hasil aransemen karya lagu daerah Jawa Tengah | | <ul style="list-style-type: none"> - Menyajikan hasil aransemen secara sederhana baik perorangan <u>maupun berkelompok</u>. | <ul style="list-style-type: none"> - Membuat perencanaan pengelaran - Menyanyikan lagu daerah Jawa Tengah Suwe Ora Jamu dengan aransemen sederhana <u>secara berkelompok</u> | Tes Tulis Tes Unjuk Kerja | Tes Uraian Tes Uji Petik Kerja produk. | - Buatlah rencana pengelaran lagu Suwe Ora Jamu - Nyanyikanlah lagu Suwe Ora Jamu dengan baik dan benar | 6 jp | Buku teks Tape recorder Lagu-lagu daerah Jawa Tengah |

Purworejo, 15 Juli 2013

Guru Mata Pelajaran

 Dwi Suryanto, S.Pd.
 NIP 19660319 199003 1 009

 Muh Syarifudin, M.Pd.
 NIP. 19701005 199512 1 001

Pedoman Wawancara Dan Pedoman Observasi

Lampiran 6 : Pedoman Wawancara

PEDOMAN WAWANCARA

1. Bagaimana pelaksanaan proses pembelajaran seni musik di SMP Negeri 4 Purworejo kelas VII?
2. Aspek pembelajaran apa yang dikedepankan dalam pembelajaran musik di SMP Negeri 4 Purworejo? (terkait dengan kognitif, psikomotorik, dan afektif)
3. Mengapa aspek tersebut yang dikedepankan? (pertanyaan lanjutan nomor 2)
4. Apakah terdapat kesulitan dalam pembelajaran musik?
5. Jika terdapat kesulitan, dalam hal apa? (pertanyaan lanjutan nomor 4)
6. Apakah metode pembelajaran dengan menggunakan media berbasis game komputer sudah diterapkan di dalam kelas?
7. Apakah penggunaan media berbasis game komputer untuk pembelajaran musik diperlukan?
8. Aktivitas apa saja yang dilakukan dalam pembelajaran terkait materi musik nusantara? (baik teori maupun praktek)
9. Media apa saja yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran?
10. Apakah sarana/prasarana di sekolah sudah mendukung untuk pembelajaran dengan media game komputer, khususnya menggunakan alat multimedia?

Lampiran 7 : Pedoman Observasi

PEDOMAN OBSERVASI

1. Akademik
 - a. Berapa jumlah kelas VII di SMP Negeri 4 Purworejo?
 - b. Berapa jumlah siswa tiap masing-masing kelas?
 - c. Berapa jumlah guru seni musik?
 - d. Silabus pembelajaran seni musik kelas VII
 - e. Literatur apa saja yang dipakai acuan dalam mengajar?
 - f. Media apa saja yang dipakai dalam mengajar?
 - g. Metode apa saja yang dipakai dalam mengajar?
2. Fasilitas Sekolah
 - a. Apakah terdapat ruang khusus untuk kegiatan kesenian?
 - b. Sarana/prasarana apa saja yang dimiliki sekolah terkait dengan seni musik?
 - c. Apakah ada laboratorium komputer? Jika ada berapa jumlah PC yang aktif?
 - d. Apakah terdapat LCD Projector?
3. Kegiatan pembelajaran berbasis game komputer
 - a. Apakah sekolah sudah menggunakan pembelajaran berbasis game komputer?
 - b. Apakah siswa-siswa sudah familiar dengan teknologi?
 - c. Apakah siswa-siswa bisa mengoperasikan teknologi tersebut?
 - d. Apakah guru-guru sudah familiar dengan teknologi?
 - e. Apakah guru-guru bisa mengoperasikan teknologi tersebut?

Lembar Permohonan, Validasi dan Angket

Lampiran 8 : Lembar Permohonan

LEMBAR PERMOHONAN

Hal : Permohonan menjadi *expert* Media

Kepada

Yth. Pratama Nur Wijaya, S.Kom

di Yogyakarta

Dengan hormat,

Sehubungan dengan akan diadakannya penelitian dalam rangka penyusunan Skripsi dengan judul : **“Pengembangan *Game* berbasis *Unity 3D* sebagai Media Evaluasi Pembelajaran Musik di SMP Negeri 4 Purworejo”**, dengan ini saya:

Nama : Nur Arif Anandhita

Jurusan : Pendidikan Seni Musik

Fakultas : Bahasa dan Seni

Memohon kepada Bapak/Ibu agar berkenan menjadi *Expert Judgement* Media untuk memvalidasi aspek audio-visual yang ada pada media *Game* berbasis *Unity 3D*. Penilaian, komentar, saran, dan masukan mengenai kekurangan dan kelebihan media *Game* pembelajaran sangat saya harapkan untuk memperbaiki dan menyempurnakan produk yang saya kembangkan ini.

Demikian permohonan saya, atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi *Expert Judgement* diucapkan terimakasih.

Yogyakarta, 1 Juni 2012

Peneliti,

Nur Arif Anandhita

LEMBAR PERMOHONAN

Hal : **Permohonan menjadi *expert* Materi**

Kepada

Yth. Ibu Hanna Sri Mudjilah, M.Pd

di Yogyakarta

Dengan hormat,

Sehubungan dengan akan diadakannya penelitian dalam rangka penyusunan Skripsi dengan judul : **“Pengembangan *Game* berbasis *Unity 3D* sebagai Media Evaluasi Pembelajaran Musik di SMP Negeri 4 Purworejo”**, dengan ini saya:

Nama : Nur Arif Anandhita

Jurusan : Pendidikan Seni Musik

Fakultas : Bahasa dan Seni

Memohon kepada Bapak/Ibu agar berkenan menjadi *Expert Judgement* Materi untuk memvalidasi aspek ketepatan isi materi yang ada pada media *Game* berbasis *Unity 3D*. Penilaian, komentar, saran, dan masukan mengenai kekurangan dan kelebihan media *Game* pembelajaran sangat saya harapkan untuk memperbaiki dan menyempurnakan produk yang saya kembangkan ini.

Demikian permohonan saya, atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi *Expert Judgement* diucapkan terimakasih.

Yogyakarta, 1 Juni 2012

Peneliti,

Nur Arif Anandhita

Lampiran 9 : Lembar Validasi Ahli

Lembar Evaluasi Ahli Media

Pengembangan *Game* Berbasis Unity 3D sebagai Media Evaluasi Pembelajaran Musik di SMP Negeri 4 Purworejo

Mata Pelajaran : Seni Musik
 Materi Pokok : Musik Nusantara
 Sasaran Program : SMP Kelas VII
 Evaluator : Pratama Nur Wijaya
 Tanggal :

Lembar evaluasi ini dibuat untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang pengembangan media pembelajaran berbasis game komputer yang akan dipertunjukkan kepada Bapak/Ibu. Pendapat, penilaian, kritik, dan saran dari Bapak/Ibu sangat membantu untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran yang saya kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kesediaan Bapak/Ibu mengisi setiap pertanyaan pada lembar evaluasi ini dengan memberikan tanda centang (✓) pada pilihan yang telah disediakan sesuai dengan penilaian yang diberikan,serta memberikan komentar, saran dan kesimpulan. Tingkat penilaian sebagai berikut :

4 : Sangat Setuju

3 : Setuju

2 : Tidak Setuju

1 : Sangat Tidak Setuju

Beri tanda centang (✓) pada pilihan yang disediakan sesuai dengan pendapat anda untuk penilaian aspek audio-visual:

| No. | Kriteria | Tingkat Penilaian | | | |
|-----|--|-------------------|---|---|---|
| | | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1. | Font / huruf yang digunakan mudah dibaca | | | | |
| 2. | Pemilihan warna font / huruf sesuai dengan warna background | | | | |
| 3. | Penyajian efek dan transisi sudah tepat dan menarik | | | | |
| 4. | Tata letak font / huruf sudah tepat | | | | |
| 5. | Pemilihan soundtrack sesuai dengan karakter game dan menarik | | | | |
| 6. | Tata letak tombol fungsi sudah tepat | | | | |
| 7. | Pemilihan background menarik | | | | |
| 8. | Fungsi Random pada soal sudah berjalan dengan baik | | | | |
| 9. | Teks pada menu Rangkuman sudah tertata dengan baik | | | | |
| 10. | Program mudah untuk dijalankan | | | | |

A. KOMENTAR

.....

.....

.....

.....

.....

B. SARAN DAN MASUKAN

.....

.....

.....

.....

.....

C. KESIMPULAN

Program ini dinyatakan (centang \checkmark salah satu) :

1. Layak diuji coba lapangan tanpa revisi ()
2. Layak diuji coba lapangan dengan revisi ()
3. Tidak layak ()

Yogyakarta,

(.....)

Lembar Evaluasi Ahli Materi

Pengembangan *Game* Berbasis Unity 3D sebagai Media Pembelajaran Musik di SMP Negeri 4 Purworejo

Mata Pelajaran : Seni Musik
 Materi Pokok : Musik Nusantara
 Sasaran Program : SMP Kelas VII
 Evaluator : Hanna Sri Mudjilah, M.Pd
 Tanggal :

Lembar evaluasi ini dibuat untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang pengembangan media pembelajaran berbasis game komputer yang akan dipertunjukkan kepada Bapak/Ibu. Pendapat, penilaian, kritik, dan saran dari Bapak/Ibu sangat membantu untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran yang saya kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kesediaan Bapak/Ibu mengisi setiap pertanyaan pada lembar evaluasi ini dengan memberikan tanda centang (✓) pada pilihan yang telah disediakan sesuai dengan penilaian yang diberikan,serta memberikan komentar, saran dan kesimpulan. Tingkat penilaian sebagai berikut :

4 : Sangat Setuju

3 : Setuju

2 : Tidak Setuju

1 : Sangat Tidak Setuju

Beri tanda centang (✓) pada pilihan yang disediakan sesuai dengan pendapat anda untuk penilaian aspek Materi :

| No. | Kriteria | Tingkat Penilaian | | | |
|-----|--|-------------------|---|---|---|
| | | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1. | Isi materi sesuai dengan silabus | | | | |
| 2. | Materi yang disajikan sesuai dengan materi pembelajaran | | | | |
| 3. | Materi yang disajikan sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) | | | | |
| 4. | Materi yang disampaikan sesuai dengan buku pegangan | | | | |
| 5. | Materi yang disampaikan runtut dan jelas | | | | |
| 6. | Materi yang disampaikan sesuai untuk siswa SMP kelas VII | | | | |
| 7. | Program dapat mempermudah siswa dalam memahami materi | | | | |
| 8. | Program dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi | | | | |
| 9. | Program mudah untuk dijalankan | | | | |
| 10. | Latihan soal sesuai dengan materi | | | | |

A. KOMENTAR

.....

.....

.....

.....

.....

B. SARAN DAN MASUKAN

.....

.....

.....

.....

.....

C. KESIMPULAN

Program ini dinyatakan (centang \checkmark salah satu) :

1. Layak diuji coba lapangan tanpa revisi ()
2. Layak diuji coba lapangan dengan revisi ()
3. Tidak layak ()

Yogyakarta,

(.....)

Lampiran 10 : Lembar Angket

Lembar Evaluasi Guru

Pengembangan *Game* Berbasis Unity 3D sebagai Media Evaluasi Pembelajaran Musik di SMP Negeri 4 Purworejo

Mata Pelajaran : Seni Musik
 Materi Pokok : Musik Nusantara
 Sasaran Program : SMP Kelas VII
 Evaluator :
 Tanggal :

Lembar evaluasi ini dibuat untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang pengembangan media pembelajaran berbasis game komputer yang akan dipertunjukkan kepada Bapak/Ibu. Pendapat, penilaian, kritik, dan saran dari Bapak/Ibu sangat membantu untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran yang saya kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kesediaan Bapak/Ibu mengisi setiap pertanyaan pada lembar evaluasi ini dengan memberikan tanda centang (✓) pada pilihan yang telah disediakan sesuai dengan penilaian yang diberikan,serta memberikan komentar, saran dan kesimpulan. Tingkat penilaian sebagai berikut :

4 : Sangat Setuju

3 : Setuju

2 : Tidak Setuju

1 : Sangat Tidak Setuju

Beri tanda centang (√) pada pilihan yang disediakan sesuai dengan pendapat

Bapak/Ibu:

| No. | Kriteria | Tingkat Penilaian | | | |
|-----|---|-------------------|---|---|---|
| | | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1. | Font / huruf yang digunakan mudah dibaca | | | | |
| 2. | Pemilihan warna font / huruf sesuai dengan warna background | | | | |
| 3. | Penyajian efek dan transisi sudah tepat dan menarik | | | | |
| 4. | Tata letak font / huruf sudah tepat | | | | |
| 5. | Pemilihan soundtrack sesuai dengan karakter game | | | | |
| 6. | Materi yang disajikan sesuai dengan silabus | | | | |
| 7. | Materi yang disampaikan sesuai untuk siswa SMP kelas VII | | | | |
| 8. | Latihan soal sesuai dengan materi | | | | |
| 9. | Program dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi | | | | |
| 10. | Program mudah untuk dijalankan | | | | |

A. KOMENTAR

.....

.....

.....

.....

.....

B. SARAN DAN MASUKAN

.....

.....

.....

.....

.....

C. KESIMPULAN

Apakah media pembelajaran berbasis *Game* komputer ini menarik dan materi mudah dipahami ? (*lingkari salah satu menurut penilaian anda*)

1. YA
2. TIDAK

Purworejo,

(.....)

Lembar Angket Siswa

Pengembangan *Game* Berbasis Unity 3D sebagai Media Pembelajaran Musik di SMP Negeri 4 Purworejo

Mata Pelajaran : Seni Musik
 Materi Pokok : Musik Nusantara
 Sasaran Program : SMP Kelas VII
 Nama :
 Tanggal :

Program media pembelajaran berbasis *Game* komputer ini ditujukan bagi anda siswa SMP kelas VII di SMP Negeri 4 Purworejo. Sebelum media pembelajaran ini disebarluaskan, masukan baik berupa saran dan kritik sangat diperlukan untuk perbaikan program ini. Sehubungan dengan hal tersebut, berikan respon penilaian pada setiap pertanyaan di lembar kuesioner ini dengan memberikan tanda centang (✓) pada pilihan yang disediakan sesuai dengan penilaian anda, serta memberikan komentar, saran, dan kesimpulan. Penilaian anda dalam mengisi kuesioner ini tidak mempengaruhi nilai akademik mata pelajaran Seni Musik. Untuk itu sampaikanlah kritik dan saran anda dengan sejujur-jujurnya. Atas kesediaan anda menilai media pembelajaran ini saya ucapkan terimakasih.

Tingkat penilaian sebagai berikut :

4 : Sangat Setuju

3 : Setuju

2 : Tidak Setuju

1 : Sangat Tidak Setuju

Beri tanda centang (√) pada pilihan yang disediakan sesuai dengan pendapat anda :

| No. | Kriteria | Tingkat Penilaian | | | |
|-----|---|-------------------|---|---|---|
| | | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1. | Font / huruf yang digunakan mudah dibaca | | | | |
| 2. | Pemilihan warna font / huruf sesuai dengan warna background dan menarik | | | | |
| 3. | Pemilihan animasi menarik | | | | |
| 4. | Tata letak font / huruf sudah tepat | | | | |
| 5. | Pemilihan soundtrack sesuai dengan karakter game | | | | |
| 6. | Latihan soal menarik | | | | |
| 7. | Program meningkatkan semangat belajar saya | | | | |
| 8. | Program tidak membosankan | | | | |
| 9. | Program mempermudah saya dalam memahami materi | | | | |
| 10. | Program mudah untuk dijalankan | | | | |

A. KOMENTAR

.....

.....

.....

.....

.....

B. SARAN DAN MASUKAN

.....

.....

.....

.....

.....

C. KESIMPULAN

Apakah media pembelajaran berbasis *Game* komputer ini menarik dan materi mudah dipahami ? (*lingkari salah satu menurut penilaian anda*)

1. YA
2. TIDAK

Purworejo,

(.....)

Data Uji Validasi Ahli dan Lembar Evaluasi Guru

**Lampiran 11 : Data Uji Validasi Ahli
Ahli Media**

Beri tanda centang (✓) pada pilihan yang disediakan sesuai dengan pendapat anda untuk penilaian aspek Materi :

| No. | Kriteria | Tingkat Penilaian | | | |
|-----|--|-------------------|---|---|---|
| | | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1. | Isi materi sesuai dengan silabus | | ✓ | | |
| 2. | Materi yang disajikan sesuai dengan materi pembelajaran | | ✓ | | |
| 3. | Materi yang disajikan sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) | | ✓ | | |
| 4. | Materi yang disampaikan sesuai dengan buku pegangan | | ✓ | | |
| 5. | Materi yang disampaikan runtut dan jelas | | ✓ | | |
| 6. | Materi yang disampaikan sesuai untuk siswa SMP kelas VIII | | ✓ | | |
| 7. | Program dapat mempermudah siswa dalam memahami materi | ✓ | | | |
| 8. | Program dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi | ✓ | | | |
| 9. | Program mudah untuk dijalankan | ✓ | | | |
| 10. | Latihan soal sesuai dengan materi | | ✓ | | |

A. KOMENTAR

Hubungan antara background soal dengan
soal tidak selaras

.....

.....

.....

B. SARAN DAN MASUKAN

Perlu adanya tambahan pada background game
dikawat agar selaras dengan soal game

.....

.....

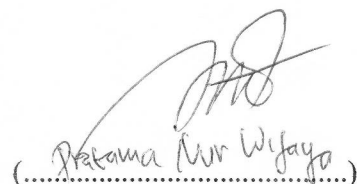
.....

C. KESIMPULAN

Program ini dinyatakan (centang \checkmark salah satu) :

1. Layak diuji coba lapangan tanpa revisi ()
2. Layak diuji coba lapangan dengan revisi (\checkmark)
3. Tidak layak ()

Yogyakarta, 29 Mei 2013


(Pratama Nur Wijaya)

Data Uji Validasi Ahli Materi

Beri tanda centang (✓) pada pilihan yang disediakan sesuai dengan pendapat anda untuk penilaian aspek audio-visual:

| No. | Kriteria | Tingkat Penilaian | | | |
|-----|--|-------------------|---|---|---|
| | | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1. | Font / huruf yang digunakan mudah dibaca | ✓ | | | |
| 2. | Pemilihan warna font / huruf sesuai dengan warna background | ✓ | | | |
| 3. | Penyajian efek dan transisi sudah tepat dan menarik | | ✓ | | |
| 4. | Tata letak font / huruf sudah tepat | ✓ | | | |
| 5. | Pemilihan soundtrack sesuai dengan karakter game dan menarik | | ✓ | | |
| 6. | Tata letak tombol fungsi sudah tepat | ✓ | | | |
| 7. | Pemilihan background menarik | | | ✓ | |
| 8. | Fungsi Random pada soal sudah berjalan dengan baik | ✓ | | | |
| 9. | Teks pada menu Rangkuman sudah tertata dengan baik | | ✓ | | |
| 10. | Program mudah untuk dijalankan | ✓ | | | |

A. KOMENTAR

- Sangat appreciate pd. ide panel. ini
- Tampilan perlu dibuat bl. menarik sm
- menantang (semua yg. jenisnya adl. GAMES)

B. SARAN DAN MASUKAN


Tingkat kesukaran soal perlu dipertimbangkan

C. KESIMPULAN

Program ini dinyatakan (centang \checkmark salah satu) :

1. Layak diuji coba lapangan tanpa revisi ()
2. Layak diuji coba lapangan dengan revisi (\checkmark)
3. Tidak layak ()

Yogyakarta,


 Hanna SM
 (.....)

Lampiran 12 : Data Angket Guru

Beri tanda centang (✓) pada pilihan yang disediakan sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu:

| No. | Kriteria | Tingkat Penilaian | | | |
|-----|---|-------------------|---|---|---|
| | | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1. | Font / huruf yang digunakan mudah dibaca | ✓ | | | |
| 2. | Pemilihan warna font / huruf sesuai dengan warna background | | ✓ | | |
| 3. | Penyajian efek dan transisi sudah tepat dan menarik | | ✓ | | |
| 4. | Tata letak font / huruf sudah tepat | | ✓ | | |
| 5. | Pemilihan soundtrack sesuai dengan karakter game | | ✓ | | |
| 6. | Materi yang disajikan sesuai dengan silabus | ✓ | | | |
| 7. | Materi yang disampaikan sesuai untuk siswa SMP kelas VII | | ✓ | | |
| 8. | Latihan soal sesuai dengan materi | ✓ | | | |
| 9. | Program dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi | ✓ | | | |
| 10. | Program mudah untuk dijalankan | ✓ | | | |

A. KOMENTAR

Metode pembelajaran dengan media Game Komputer
 mengasyikkan. Para peserta didik menjadi aktif
 dan berusaha menjawab benar, karena kalau salah
 akan langsung ketahuan.

B. SARAN DAN MASUKAN

Kalau mungkin, gambar pendukung lebih bervariasi

C. KESIMPULAN

Apakah media pembelajaran berbasis Game komputer ini menarik dan materi
 mudah dipahami ? (lingkari salah satu menurut penilaian anda)

① YA

2. TIDAK

Purworejo,



(Dwi Suryanto.....)

Lampiran 13 : Data Jawaban Responden

| Siswa | Kriteria | | | | | | | | | | Jumlah |
|-------|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|--------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 1 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 39 |
| 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 36 |
| 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 37 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 38 |
| 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 35 |
| 6 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 38 |
| 7 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 35 |
| 8 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 35 |
| 9 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 36 |
| 10 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 38 |
| 11 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 38 |
| 12 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 30 |
| 13 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 40 |
| 14 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 38 |
| 15 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 39 |
| 16 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 38 |
| 17 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 36 |
| 18 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 40 |
| 19 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 2 | 31 |
| 20 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 35 |
| 21 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 40 |
| 22 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 36 |
| 23 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 36 |
| 24 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 35 |
| 25 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 37 |
| 26 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 37 |
| 27 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 37 |
| 28 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 33 |
| 29 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 35 |
| 30 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 38 |
| 31 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 37 |
| 32 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 36 |
| 33 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 30 |
| 34 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 34 |
| 35 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 30 |
| 36 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 31 |
| 37 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 32 |
| 38 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 37 |
| 39 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 26 |

Surat Perijinan



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS BAHASA DAN SENI

Alamat: Karangmalang, Yogyakarta 55281 ☎ (0274) 550843, 548207 Fax. (0274) 548207
<http://www.fbs.uny.ac.id/>

FRM/FBS/33-01
 10 Jan 2011

Nomor : 0876i/UN.34.12/DT/IX/2013
 Lampiran : 1 Berkas Proposal
 Hal : **Permohonan Izin Penelitian**

23 September 2013

Kepada Yth.

Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta
 c.q. Kepala Bakesbanglinmas DIY
 Jl. Jenderal Sudirman No. 5 Yogyakarta 55231

Kami beritahukan dengan hormat bahwa mahasiswa kami dari Fakultas Bahasa dan Seni Universitas Negeri Yogyakarta bermaksud mengadakan **Penelitian** untuk memperoleh data guna menyusun Tugas Akhir Skripsi (TAS)/Tugas Akhir Karya Seni (TAKS)/Tugas Akhir Bukan Skripsi (TABS), dengan judul:

PENGEMBANGAN GAMES BERBASIS UNITY 3D SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MUSIK DI SMP NEGERI 4 PURWOREJO

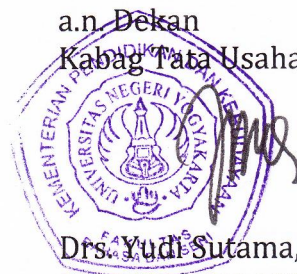
Mahasiswa dimaksud adalah :

Nama : NUR ARIF ANANDHITA
 NIM : 09208244011
 Jurusan/ Program Studi : Pendidikan Seni Musik
 Waktu Pelaksanaan : September – Oktober 2013
 Lokasi Penelitian : SMP Negeri 4 Purworejo

Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon izin dan bantuan seperlunya.

Atas izin dan kerjasama Bapak/Ibu, kami sampaikan terima kasih.

a.n. Dekan
 Kabag Tata Usaha FBS,



Drs. Yudi Sutarna, M.Pd.
 NIP 19620610 198601 1 001

Tembusan:

1. Kepala SMP Negeri 4 Purworejo



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
BADAN KESATUAN BANGSA DAN PERLINDUNGAN MASYARAKAT
(BADAN KESBANGLINMAS)

Jl. Jenderal Sudirman No 5 Yogyakarta - 55233
Telepon : (0274) 551136, 551275, Fax (0274) 551137
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 24 September 2013

Nomor : 074 / 1863 / Kesbang / 2013
Perihal : Rekomendasi Ijin Penelitian

Kepada Yth. :
Gubernur Jawa Tengah
Up. Kepala Badan Kesbangpol dan Linmas
Provinsi Jawa Tengah
Di
SEMARANG

Memperhatikan surat :

Dari : Dekan Fakultas Bahasa dan Seni Universitas Negeri Yogyakarta
Nomor : 0876i/UN.34.12/DT/IX/2013
Tanggal : 23 September 2013
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Setelah mempelajari surat permohonan dan proposal yang diajukan, maka dapat diberikan surat rekomendasi tidak keberatan untuk melaksanakan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul proposal : " **PENGEMBANGAN GAMES BERBASIS UNITY 3D SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MUSIK DI SMP NEGERI 4 PURWOREJO** ", kepada:

N a m a : NUR ARIF ANANDHITA
NIM : 09208244011
Prodi/Jurusan : Pendidikan Seni Musik
Fakutas : Bahasa dan Seni Universitas Negeri Yogyakarta
Lokasi : SMP Negeri 4 Purworejo, Provinsi Jawa Tengah
Waktu : September s.d Oktober 2013

Sehubungan dengan maksud tersebut, diharapkan agar pihak yang terkait dapat memberikan bantuan / fasilitas yang dibutuhkan.

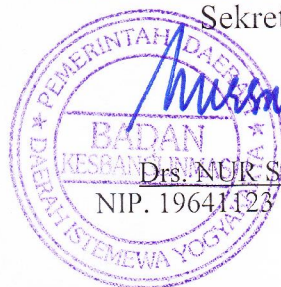
Kepada yang bersangkutan diwajibkan :

1. Menghormati dan mentaati peraturan dan tata tertib yang berlaku di wilayah penelitian;
2. Tidak dibenarkan melakukan penelitian yang tidak sesuai atau tidak ada kaitannya dengan judul penelitian dimaksud;
3. Melaporkan hasil penelitian kepada Badan Kesbanglinmas DIY.

Rekomendasi Ijin penelitian ini dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang tidak mentaati ketentuan tersebut di atas.

Demikian untuk menjadikan maklum.

An. KEPALA
BADAN KESBANGLINMAS DIY
Sekretaris



Drs. NUR SATWIKA
NIP. 19641123 199003 1 009

Tembusan disampaikan Kepada Yth :

1. Gubernur DIY (sebagai laporan);
2. Dekan Fakultas Bahasa dan Seni Universitas Negeri Yogyakarta;
3. Yang bersangkutan.



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH
BADAN KESATUAN BANGSA POLITIK DAN PERLINDUNGAN MASYARAKAT

JL. A. YANI NO. 160 TELP. (024) 8454990 FAX. (024) 8414205, 8313122

EMAIL : KESBANG@JATENGPROV.GO.ID

SEMARANG - 50136

SURAT REKOMENDASI / SURVEY / RISET

Nomor : 070 / 2172 / 2013

- I. DASAR : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011. Tanggal 20 Desember 2011.
2. Surat Edaran Gubernur Jawa Tengah. Nomor 070 / 265 / 2004. Tanggal 20 Februari 2004.
- II. MEMBACA : Surat dari Gubernur DIY. Nomor 074 / 1863 / Kesbang / 2013. Tanggal 24 September 2013.
- III. Pada Prinsipnya kami TIDAK KEBERATAN / Dapat Menerima atas Pelaksanaan Penelitian / Survey di Kabupaten Purworejo.
- IV. Yang dilaksanakan oleh :
1. Nama : NUR ARIF ANANDHITA.
 2. Kebangsaan : Indonesia.
 3. Alamat : Karangmalang, Yogyakarta.
 4. Pekerjaan : Mahasiswa.
 5. Penanggung Jawab : Dr. Kun Setyaning Astuti.
 6. Judul Penelitian : Pengembangan Games Berbasis Unity 3D Sebagai Media Pembelajaran Musik Di SMP Negeri 4 Purworejo.
 7. Lokasi : Kabupaten Purworejo.
- V. KETENTUAN SEBAGAI BERIKUT :
1. Sebelum melakukan kegiatan terlebih dahulu melaporkan kepada Pejabat Setempat / Lembaga Swasta yang akan dijadikan obyek lokasi untuk mendapatkan petunjuk seperlunya dengan menunjukkan Surat / Pemberitahuan ini.

2. Pelaksanaan survey / riset tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan pemerintahan. Untuk penelitian yang mendapat dukungan dana dari sponsor baik dari dalam negeri maupun luar negeri, agar dijelaskan pada saat mengajukan perijinan. Tidak membahas masalah politik dan / atau agama yang dapat menimbulkan terganggunya stabilitas keamanan dan ketertiban.
3. Surat Rekomendasi dapat dicabut dan dinyatakan tidak berlaku apabila pemegang Surat Rekomendasi ini tidak mentaati / Mengindahkan peraturan yang berlaku atau obyek penelitian menolak untuk menerima Peneliti.
4. Setelah survey / riset selesai, supaya menyerahkan hasilnya kepada Badan Kesbangpol Dan Linmas Provinsi Jawa Tengah.

VI. Surat Rekomendasi Penelitian / Riset ini berlaku dari :

September s.d Desember 2013

VII. Demikian harap menjadikan perhatian dan maklum.

Semarang, 30 September 2013

an. GUBERNUR JAWA TENGAH
KEPALA BADAN KESBANGPOL DAN LINMAS
PROVINSI JAWA TENGAH



Drs. ACHMAD ROFAI, MSi
Pembina Utama Muda
NIP. 195912021982031005



**PEMERINTAH KABUPATEN PURWOREJO
KANTOR KESATUAN BANGSA POLITIK DAN
PERLINDUNGAN MASYARAKAT**

Jalan Dr. Setiabudi Nomor 2 Telp.(0275) 323890 Purworejo 54111

Nomor : 070/4357/2013.

Purworejo, 2 Oktober 2013.

Lampiran :

Perihal : Ijin Penelitian/Survey/Riset

Kepada :

Yth. Kepala Kantor

Pelayanan Perijinan Terpadu
Kabupaten Purworejo

I. Dasar : Surat dari Badan Kesatuan Bangsa, Politik dan Perlindungan Masyarakat Provinsi Jawa Tengah Nomor : 070 / 2172 / 2013 tertanggal 30 September 2013, tentang Surat Rekomendasi Survey / Riset.

II. Sehubungan dengan dasar tersebut maka dengan ini kami ajukan saudara :

1. Nama : NUR ARIF ANANDHITA
2. NIM /NPM : 09208244011
3. Kebangsaan : Indonesia.
4. Alamat : Karang Malang - Yogyakarta
5. Pekerjaan : Mahasiswa
6. Penanggung Jawab : Dr,Kun Setyaning Astuti
7. Judul Penelitian : Pengembangan Games Berbasis Unity 3D Sebagai Media Pembelajaran Musik di SMP Negeri 4 Purworejo.
8. Lokasi : Kabupaten Purworejo
9. Waktu : September s/d Desember 2013.

Demikian harap menjadikan perhatian dan maklum.

An. KEPALA KANTOR KESBANGPOLINMAS
KABUPATEN PURWOREJO
Kepala Seksi Kesatuan Bangsa





PEMERINTAH KABUPATEN PURWOREJO
KANTOR PELAYANAN PERIZINAN TERPADU (KPPT)

Jl. Urip Sumoharjo No. 6 Telp/Fax. (0275) 325202 Purworejo 54111

IZIN RISET / SURVEY / PKL

NOMOR : 072/420/2013

- I. Dasar : Peraturan Daerah Kabupaten Purworejo Nomor 14 Tahun 2008 tentang Organisasi dan Tata Kerja Perangkat Daerah Kabupaten Purworejo (Lembaran Daerah Kabupaten Purworejo Tahun 2008 Nomor 11).
- II. Menunjuk : Surat Ijin Penelitian dari Kantor Kesbangpolinmas No.070/435/2013 tanggal 2 Oktober 2013
- III. Bupati Purworejo memberi Izin untuk melaksanakan Riset/ Survey/ PKL dalam Wilayah Kabupaten Purworejo kepada :

| | |
|---------------------------------|---|
| ❖ Nama | : Nur Arif Anandhita |
| ❖ Pekerjaan | : Mahasiswa |
| ❖ NIM/NIP/KTP/ dll. | : 09208244011 |
| ❖ Instansi / Univ/ Perg. Tinggi | : Universitas Negeri Yogyakarta |
| ❖ Jurusan | : Pendidikan Seni Musik |
| ❖ Program Studi | : Pendidikan Seni Musik |
| ❖ Alamat | : Wunut Rt.02/01 Kec.Ngombol Kab.Purworejo |
| ❖ No. Telp. | : 085729626394 |
| ❖ Penanggung Jawab | : Dr. Kun Setyaning Astuti, M.Pd |
| ❖ Maksud / Tujuan | : Praktek dan PKL |
| ❖ Judul | : Pengembangan Games berbasis unity 3D sebagai media pembelajaran musik di SMP Negeri 4 Purworejo |
| ❖ Lokasi | : SMP N4 Purworejo |
| ❖ Lama Penelitian | : 3 Bulan |
| ❖ Jumlah Peserta | : |

Dengan ketentuan - ketentuan sebagai berikut :

- a. Pelaksanaan tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu stabilitas daerah.
- b. Sebelum langsung kepada responden maka terlebih dahulu melapor kepada :
 1. Kepala Kantor Kesbangpolinmas Kabupaten Purworejo
 2. Kepala Pemerintahan setempat (Camat, Kades / Lurah)
- c. Sesudah selesai mengadakan Penelitian supaya melaporkan hasilnya Kepada Yth. Bupati Purworejo Cq. Kepala KPPT, dengan tembusan BAPPEDA Kab. Purworejo

Surat Ijin ini berlaku tanggal 01 September 2013 sampai dengan tanggal 01 Nopember 2013.

Tembusan , dikirim kepada Yth :

1. Ka. Bappeda Kab. Purworejo;
2. Ka. Kantor Kesbangpol Linmas Kab. Purworejo;
3. Ka. Dinas P Dan K Kab.Purworejo;
4. Ka. SMP N4 Purworejo;
5. Wakil Dekan I UNY

Dikeluarkan : Purworejo

Pada Tanggal : 02 Oktober 2013

a.n. BUPATI PURWOREJO

**KEPALA KANTOR
PELAYANAN PERIZINAN TERPADU
KABUPATEN PURWOREJO**



TJATUR PRIYO UTOMO, S.Sos

Pembina

NIP. 19640724 198611 1 001



PEMERINTAH KABUPATEN PURWOREJO
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMP NEGERI 4 PURWOREJO

Jalan Jendral Urip Sumoharjo No. 62 Purworejo Telepon / Fax 0275 – 321126
Kode Pos 54111

Website : www.smpn4pwj.sch.id email : info@smpn4pwj.sch.id

SURAT KETERANGAN

NOMOR. 420 / 617 / 2013

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SMP Negeri 4 Purworejo, Kabupaten Purworejo menerangkan bahwa :

Nama : **NUR ARIF ANANDHITA**
NIM : 09208244011
Program Studi : Pendidikan Seni Musik
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta

Mahasiswa tersebut di atas telah melakukan Penelitian di SMP Negeri 4 Purworejo dengan judul
“ **Pengembangan Games Berbasis Unity 3D Sebagai Media Pembelajaran Musik di SMP Negeri 4 Purworejo** “

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Purworejo, 3 Oktober 2013
Kepala Sekolah,

Muh Syaifudin, M.Pd.
Pembina

NIP. 19701005 199512 1 001

Foto Penelitian









